



Pathologie

von

D. Chriſt. Wilh. Hufeland

der Medicin ordentl. Lehrer zu Jena.

---

zu academiſchen Vorleſungen.

Erſter Band.



Pathogenie.

Jena, 1799.

in der academiſchen Buchhandlung.

Sr. Wohlgebohren

HERRN

D. Joh. Peter Frank

Kaiſ. Königl. Hofrath

Director des allgemeinen Krankenhauſes

etc. etc.

mit

der innigſten Verehrung

und

dem lebhafteſten Gefühl

ſeiner Verdienſte um die Arzneykunde

gewidmet.



Vorrede
zur ersten Auflage
der Pathogenie.

Schon seit mehreren Jahren waren die nachfolgenden Ideen über Pathogenie die Grundlage meines medicinischen Systems, und, seitdem ich Lehrer der Medicin wurde, die Einleitung und Principien, mit denen ich meine pathologischen Vorlesungen eröfnete. Die Ursache, warum ich sie jezt durch den Druck mittheile, ist vorzüglich meinen Herrn Zuhörern das Studium derselben zu erleichtern, und manchen Misverständnissen vorzubeu-

gen, die bey etwas abſtrakten Gegenſtänden der mündliche Vortrag und das ſchriftliche Auffaſſen ſo leicht veranlaſſen kann. — Vielleicht enthalten ſie auch einiges, was zur nähern Beſtimmung und Berichtigung mancher jezt gangbaren Meynungen und Vorſtellungsarten dienen, und alſo auch dem gröſsern mediciniſchen Publikum brauchbar ſeyn kann.

Hier nur einige Winke über das, was ich hierbey beabſichtigte, und wozu ich glaube in dieſen Ideen die Principien angegeben zu haben.

Einmal wünſchte ich dadurch die Grundſätze der Pathologie den Grundſätzen der praktiſchen Arzneykunſt mehr anzunähern, und die Pathologie ſelbſt praktiſcher brauchbar zu machen, das heiſst nach einer vernünftigen Bedeutung des Worts, ihr ſchon die Ideen und Geſichtspunkte einzuverleiben, die zugleich

Motive unſrer Handlungsweiſe werden könnten. Ich leugne nicht, es that mir zuweilen leid zu ſehen, wie die Pathologie von dem eigentlichen Practiker verkannt und verachtet wurde, und wie man ſie oft als ein Gewebe von ſcholaſtiſchen Subtilitäten und theoretiſchen Krankheiten darſtellte, die man in der Natur nie anträfe und in praxi gröſstentheils wieder vergeſſen müſste. Mir aber iſt die Pathologie etwas ganz anders, ſie iſt die Lehre von der Entſtehungsart, dem Weſen, den Verſchiedenheiten, den Urſachen und Zufällen der Krankheiten, alſo nach meiner Meynung die Baſis der ganzen Heilkunſt, vorausgeſezt, daſs ihre Begriffe und Principien aus der Natur und Erfahrung geſchöpſt, und ſo beſchaffen ſind, daſs ſie mit der nachfolgenden Praxis nicht in Disharmonie ſtehen, (wie das leider zeither oft der Fall war), ſondern ſich an ſie an-

ſchlieſsen, und ſchon den Grund der ganzen Handlungsweiſe enthalten. Dieſer Zweck, Einheit der Begriffe in die verſchiedenen Theile der Heilkunſt zu bringen, war ein Hauptgegenſtand meiner zeitherigen Bemühungen und gegenwärtiger Einleitung. Es war dazu nöthig, auf die Organiſation und das Verhältniſs des lebenden Menſchen zur Natur überhaupt zurückzuſehen, und dann das Verhalten der lebendigen und organiſchen Kräfte gegen den Krankheitsreiz, und die in der Natur liegenden Grundgeſetze dieſer Reaction zu beſtimmen. Hieraus allein lieſs ſich eine praktiſch wahre und nüzliche Theorie der kranken Natur abſtrahiren, und haben wir dieſe einmal erreicht, ſo beſitzen wir auch den Schlüſſel zur Erklärung der Krankheiten und zur Beſtimmung des Heilverfahren. Der Hauptpunkt, auf dem alles in der Medicin, ſowohl Theo-

rie als Praxis, beruht, iſt das Verhalten und die verſchiedene Reaction der Lebenskraft in Verbindung der verſchiednen Organiſation, durch die ſie wirkt, und der ihr untergeordneten todten (chemiſchen und mechaniſchen) Naturkräfte. Dieſe Reaction iſt die Grundlage aller Krankheiten und ihrer Modifikationen, aller Heilkraft und alles Heilbeſtrebens der Natur in Krankheiten, aller Wirkung der Arzneymittel, und ſo auch der ganzen praktiſchen Medicin, die ja in nichts weiter beſteht, als dieſe Reaction der Naturkraft zu benutzen, zu unterſtützen und zu leiten. Die nämlichen Kräfte und Geſetze des belebten organiſchen Körpers, durch welche ſich Krankheit bildet, ſind es auch, durch welche ſie aufgehoben, umgeformt, gemildert, und das Gleichgewicht wieder hergeſtellt wird. Sind alſo dieſe Kräfte und Geſetze, (die ich hier

zu entwickeln angefangen habe) bestimmt, so ist auch Einheit in dem ganzen System der Kunst und ihren verschiedenen Theilen, und man kann aus den nämlichen Grundsätzen die richtigen Begriffe sowohl von der Natur der Krankheiten, als von den Wirkungsarten der Arzneymittel, als auch die Regeln zur Heilung herleiten, wie ich solches in meinen Vorlesungen über die Krankheitslehre, Arzneymittellehre, und praktische Heilkunst thue.

Ein andrer Zweck war, bey dieser Gelegenheit in die noch immer streitige Lehre von der Natur der Lebenskraft, der Verschiedenheit der Irritabilität und Sensibilität etc. mehr Bestimmung zu bringen, und die Lebenskraft nicht allein von Seiten ihrer Reizfähigkeit, sondern auch ihres Einflusses auf das chemische Verhältniss der Dinge, der in der Pathologie so wichtig ist, darzustellen.

Ferner habe ich gesucht, bey dem jezt so allgemeinen und rühmlichen Bestreben, die Chemie zur Erklärung der physiologischen und pathologischen Erscheinungen anzuwenden, die Grundsätze anzugeben, nach welchen diese Anwendung geschehen muss, und die Grenzen, über die sie nicht gehen darf, ohne uns in eine unbelebte Welt, und also in eine todte Medicin hineinzuführen, die für die Praxis eben so nachtheilig werden müsste, als die einstmalige todte mechanische Medicin. Alles diess beruht lediglich auf dem Verhältniss der chemischen Kräfte zur Lebenskraft im organischen Körper, und auf dem einfachen Grundsatze, dass zwar chemische Kräfte, Agentien und Verhältnisse auch im belebten organischen Körper existiren, dass sie aber alle der Lebenskraft, als der hier herrschenden Kraft, untergeordnet, und folglich ganz anders mo-

dificirt ſind, als in der todten Natur. Die feinſte phyſiche Chemie iſt alſo noch immer keine animaliſche, und wer die Geſetze der todten unorganiſchen Chemie g radezu auf den belebten Körper übertragen wollte, ohne Rückſicht auf die Lebenskraft, die jene Geſetze erſt organiſch beſtimmt, zu nehmen; der würde eben den Fehler begehen, als wenn er chemiſche Erſcheinungen aus mechaniſchen Geſetzen erklärte; er würde, geſezt auch ſeine Chemie wäre noch ſo fein, dennoch den organiſchen Körper zum todten chemiſchen Laboratorium machen, und ſogleich würde derſelbe auch aufhören, ein Gegenſtand der Medicin zu ſeyn, die es blos mit dem belebten organiſchen Körper zu thun hat.

Ein Nebenzweck, wenigſtens ein Nebenwunſch hierbey war es, endlich einmal die zwey Syſteme, die bisher die

medicinische Welt in 2 Partheyen theilten, die Humoral- und Nervenpathologie, (oder vielmehr die Pathologie der Kräfte und der Materie) zu vereinigen, indem ich zeigte, daſs die nämlichen Veränderungen in den Kräften, welche fehlerhafte Erscheinungen der festen Theile hervorbringen, auch Fehler in der Mischung, Bindung und Beschaffenheit der Materie oder der Säfte erregen müssen, daſs veränderte fehlerhafte Säfte wieder zurück als neue Reize auf die Organe wirken, und neue Reaction erregen, genug, daſs, wer die Gesetze der Lebenskraft und ihrer Reaction annimmt, wenn er nur einigermaſsen consequent seyn will, auch die Fehler der Säfte und Materien, die eben so gut darinn ihren Grund haben, annehmen, und mit in Anschlag bringen muſs; — ein Fehler, an welchem besonders das Brownische System zu leiden scheint.

V o r r e d e.

Endlich habe ich auch die, urſprünglich blos von der Natur abſtrahirte, von den neuern oft ſo ſehr verkannte, und dem praktiſchen Arzt dennoch ſo unentbehrliche Lehre von den Criſen, aus denſelben Grundſätzen herzuleiten, und ihre Uebereinſtimmung mit der Natur und den Geſetzen der Lebenskraft zu zeigen geſucht.

Die allgemeinen Begriffe von Fieber, Entzündung und Fäulniſs, ſchienen mir, in ſo fern ſie allgemeine Formen der Reaction, und aus den nämlichen Geſetzen der lebendigen Kräfte herzuleiten ſind, hier auch eine Stelle zu verdienen.

Jena im April 1795.

Vorrede
zur zweyten Auflage.

Mein Hauptzweck bey der erſten Herausgabe dieſes Werks war, die Pathologie mehr ins Gebiet des Lebens und des Organismus zu ziehen, als bisher geſchehen war, und dieſelbe zugleich praktiſch, d. h. in Beziehung auf die Heilung der Krankheiten (als beſtändiges Ziel der practiſchen Medicin in allen ihren Theilen), zu bearbeiten. Der ächtphiloſophiſche Beurtheiler wird ſich nicht durch Worte irre machen laſ-

ſen, er wird in dem Worte Reaction daſ-
ſelbe finden, was man nachher Erregung
genennt hat, in dem Worte Lebens-
kraft daſſelbe, was man nachher, aber
nicht vollſtändig, durch das Wort Irri-
tabilität, Erregbarkeit, auszudrücken
geſucht hat u. ſ. w.

Da es der erſte Verſuch der Art
war, ſo war es natürlich, daſs er noch
manche Unvollkommenheiten haben
muſste, die freylich nachherige Bearbei-
ter dieſes Gegenſtands deſto leichter
vermeiden konnten. Ich habe ſie jedoch
in gegenwärtiger Auflage zu verbeſſern
geſucht, und danke allen billigen Rich-
tern, insbeſondere den Recenſenten in
der A. L. Zeitung und der A. D. Biblio-
thek, die mich darauf aufmerkſam ge-
macht haben. Doch habe ich in Ab-
ſicht der Hauptſätze und Meynungen,
wie man finden wird, nicht nöthig ge-
habt, etwas weſentliches abzuändern,

ſo

so sehr ich mir auch Mühe gegeben habe, sie von neuem aufs sorgfältigste nach Vernunft und Erfahrung zu prüfen. Oft war nur eine deutlichere Erklärung oder ein anderer Ausdruck nöthig, um zu zeigen, dass es blos Missverstand war, was man für andre Meynung genommen hatte.

Die Entstehung dieses Buchs und der individuelle Gang meines Geistes müssen den besten Aufschluss über die Ansicht und Ordnung, so wie über manche Sätze desselben geben. Ich hatte mich blos zum practischen Arzt gebildet, hatte 10 Jahre lang nichts anders gethan, als Krankheiten sorgfältig beobachten, heilen, für mich Resultate daraus ziehen, und dieselben durch neue Beobachtungen prüfen. So entstand meine Theorie von der kranken Natur gleichsam von selbst, und durch die Ansicht ihrer selbst. Ganz natürlich muss-

te diese etwas anders ausfallen, als wenn ich blos von Speculation und von Sätzen a priori ausgegangen wäre, und nun die Erfahrungen erst unter diese aufgestellten Sätze gezogen, oder, wie es wohl zuweilen geschieht, gezwungen hätte. Vielleicht würde im lezten Falle meine Arbeit eine mehr philosophische Form bekommen haben, aber ich bin überzeugt, dass wenn sie dadurch etwas an streng logischen Zuschnitt verlor, sie desto mehr an practischer Brauchbarkeit und empirischer Wahrheit der Sätze gewonnen hat.

Da dieses Buch hauptsächlich zur Einleitung in das Studium der Heilkunde für junge Leute bestimmt war, und es dabey so sehr darauf ankommt, was man zuerst für eine Ansicht der Dinge bekommt, so habe ich mich bemüht, dieselbe so umfassend wie möglich zu machen, und ich glaube es da-

her dieser Arbeit als einen kleinen Vorzug anrechnen zu dürfen, einmal daſs ich in Betrachtung und Darstellung der Lebenskraft einen höhern Standpunkt gewählt, und nicht blos ihr Reizverhältniſs (den Begriff der Erregbarkeit) sondern auch ihre materiellen und chemischen Verhältnisse aufgestellt habe; ferner daſs ich mich bemüht habe, die zwey jezt herrschenden Ansichten, die blos dynamische und die blos chemische zu vereinigen, das beständige Einwirken der Kraft in die Materie und der Materie in die Kraft, genug diesen ewigen Zirkel, den die Natur selbst macht, so darzustellen, wie er sich in der Natur darstellt, und dadurch erst den vollständigen Begriff von Krankheit und Krankheitsentstehung, der nur durch Verbindung beyder, der dynamischen und materiellen Rücksicht, möglich wird, so wie auch dem Geiste die beste Richtung zur

künftigen Praxis, die auch nur erſt durch Vereinigung beyder Rückſichten vollkommen wird, zu geben, (eine Behandlungsart, die in Abſicht der Phyſiologie Hr. Prof. Schmid allhier in ſeiner Phyſiologie philoſophiſch bearbeitet, mit ſo vielem Glück angewendet hat, — ein Werk, das ich daher zur Erläuterung und Vorbereitung beſtens empfehle.) — Die Erfahrung hat mich gelehrt, daſs durch dieſe alles umfaſſende Anſicht bey jungen Leuten am beſten Freiheit des Geiſtes, Ueberſicht der organiſchen Natur und ihrer Veränderungen im Ganzen, und Empfänglichkeit für alle Meynungen und Vorſtellungsarten und daher möglichſte Benutzung aller, erhalten werden könne, alſo Vortheile, die in meinen Augen mehr Werth für die erſte Bildung eines jungen Arztes haben, als das Auswendiglernen und Nachbeten eines ein-

einzelnen Syſtems, das nur Einſeitigkeit und Sektengeiſt gebiert. — Ich habe das Vergnügen gehabt zu ſehen, daſs meine Zuhörer ſich in alle Syſteme ſehr leicht gefunden, das Gute aller benuzt, den Geiſt der Sache von Worten und Formeln zu trennen, genug das Syſtem der Natur von Hypotheſen und Menſchenſatzungen zu unterſcheiden gewuſst haben. — Gerade das, was man (incredibile dictu, aber was iſt in unſern Sectenreichen Zeiten nicht möglich?) mir neulich vorgeworfen hat, daſs ich keine Hufelandianer bilde, ſondern freye Denker, die dann auch wohl von meinen Meynungen abgehen, halte ich für meinen gröſsten Ruhm, und ich bin ſtolz darauf, weil jede Secte das Gepräge der Einſeitigkeit und Geiſtesgefangenſchaft nothwendig in ſich trägt.

Uebrigens bemerke ich noch, daſs ich nun die ganze Pathologie, in dem

ſelben Geiſte und nach denſelben Grundſätzen bearbeitet, liefern werde, wovon dieſer erſte Theil, als Einleitung und allgemeine Theorie der kranken Natur, anzuſehen iſt, der folgende aber die Lehre von den Krankheiten ſelbſt, ſowohl allgemeinen als beſondern, ihre Klaſſification, ihre Urſachen und Erſcheinungen enthalten wird, daher bleibt auch dieſsmal der bey der erſten Auflage befindliche Anhang von Fieber, Entzündung und Fäulniſs weg, welche als allgemeine Krankheiten zur Pathologie ſelbſt gehören.

Jena im Junius 1799.

Ideen

über

Pathogenie

und

Einfluſs der Lebenskraft

auf

Entſtehung und Form

der

Krankheiten

als

Einleitung in die Pathologie.



Inhalt.

Inhalt.

Inhalt.

Inhalt.

Inhalt.

Inhalt.

Inhalt.

Inhalt.

Inhalt.

* * *

Inhalt.

Inhalt.

Inhalt.

Inhalt.

I n h a l t.

Inhalt.

Seite

Inhalt.

Inhalt.

Inhalt.

Inhalt.

Inhalt.

Inhalt.

Seite

Inhalt.

Vor-

Vorläufige Erklärung

einiger

in dem Buche oft gebrauchter

W o r t e

und ihrer Bedeutung.

Lebenskraft.

Man hat seit einiger Zeit manche philosophische und unphilosophische Einwendung gegen den Gebrauch des Worts „Lebenskraft" gemacht. Ich habe sie alle reiflich erwogen, finde aber nicht den mindesten Grund, davon abzugehen. Ich will hier meine Gründe, und zugleich das, was ich

unter diesem Worte verstehe, genauer entwickeln.

Bey den Erscheinungen des Lebens muss eine Ursache zum Grunde liegen, die sie hervorbringt. Das Leben selbst ist nicht die Ursache, sondern die Handlung des Lebens. Der Reitz ist auch nicht die einzige Ursache, denn sonst müsste er in jedem Körper Lebensäusserungen erregen, aber er erregt sie nur in den lebenden, er ist also nur die äussere, erregende Ursache des Lebens. Diese lebenden Körper müssen also in sich selbst eine Ursache haben, wodurch sie fähig werden, vom Reitz afficirt zu werden, und Lebensäusserungen von sich zu geben. Diese innere Ursache der Vitalität eines Körpers (ratio vitae) kennen wir bis jezt nicht, sie war (wenigstens bis jezt) nicht für die Sinnen erreichbar (wird es auch wahrscheinlich nie werden), und doch müssen wir ein Wort dafür haben, den Begriff zu bezeichnen, um ihn in unsere Urtheile und Erklärungen mit

aufnehmen zu können. In ſolchen Fällen bedient ſich der Mathematiker in ſeiner Buchſtabenſprache des X; er bezeichnet damit den unbekannten Gegenſtand der Aufgabe: durch dieſe an ſich nichts ausdrückende Bezeichnung wird doch das gewonnen, daſs der unbekannte Gegenſtand ſeinen Platz in den Gleichungen und Anſätzen bekommen, und auf dieſe Weiſe endlich erforſcht werden kann, z. E. wenn ich weiſs, daſs $X + 6 - 4 = 8$ iſt, ſo erkenne ich hieraus, daſs $X = 8 - 6 + 4$ folglich $= 6$ iſt. In der Phyſik iſt es ſeit langen Zeiten her ſo gewöhnlich, ſolche unbekannte Urſachen der Erſcheinungen mit dem Worte Kraft zu belegen, und wir haben das Recht, jede nicht ſinnlich erkennbare Urſache der ſinnlichen Erſcheinungen Kraft zu nennen. So z. E. die Schwere ſelbſt iſt eine ſinnliche Eigenſchaft der Materie, aber die Urſache, warum die Körper ſchwer ſind, iſt ſinnlich nicht erkennbar, wir nennen ſie daher die Schwerkraft. Die Cohäſion, die Affinität

der Körper ſind ſinnliche Eigenſchaften, denen aber die Seele, vermöge der Denkgeſeze, einen zureichenden Grund, eine Kraft zu cohäriren und ſich anzuziehen, unterlegen muſs. Das Denken ſelbſt iſt eine ſolche Erſcheinung, der wir eine Urſache, unter dem Namen Denkkraft unterſchieben müſſen. Das Wort Kraft bezeichnet alſo nichts weiter als X in der Algeber; es iſt ein äuſserſt anſpruchloſes und an und für ſich gar nichts beſtimmendes Wort, und eben deswegen zu dieſem Gebrauch äuſserſt philoſophiſch, d. h. zur Bezeichnung eines noch nicht beſtimmbaren Gegenſtandes höchſt brauchbar. Daſſelbe gilt nun von der Lebenskraft. Niemand wird leugnen, daſs wir von dem weſentlichen Grund des Lebens noch nichts wiſſen, und doch exiſtirt einer, und wir müſſen ein Wort dafür haben, um ihn in unſere practiſchen Unterſuchungen und Bearbeitungen mit aufnehmen zu können. Dieſen unbekannten innern Grund

des Lebens eines Körpers oder ſeiner Theile, dieſe *ratio vitalitatis* will ich andeuten, wenn ich ſage **Lebenskraft.** Es iſt alſo ein bloſses Wortzeichen, und ich gelobe hiermit, das **Wort** ſogleich aufzugeben, ſobald mir jemand die **Sache** ſagt, d. h. worinn dieſer innere Grund des Lebens beſteht. So lange dieſs aber nicht geſchieht (und bis jezt iſt es nicht geſchehen) werde ich dieſs Wort ferner brauchen, erkläre aber hiermit nochmals, daſs es gar nichts erklären oder dogmatiſch beſtimmen ſoll, (wie man ihm mit Unrecht hie und da hat unterſchieben wollen), ſondern es geſteht recht offenherzig, daſs es nicht einmal zu beſtimmen wagt, ob dieſe innere zureichende Urſache des Lebens ein eignes Prinzip, eine eigene Subſtanz, oder blos eine Eigenſchaft der Materie und ihrer beſondern Miſchung ſey, welches ja noch nicht entſchieden, ſondern erſt der Gegenſtand der Aufgabe iſt, die wir ſuchen.

Dadurch heben fich auch zugleich alle die Einwürfe, die man gegen dieses Wort gemacht hat.

1. Es fey ungereimt zu fagen, die Lebenskraft werde angehäuft, ab-oder zugeleitet, exaltirt, getheilt. Diefs hat gar nichts ungereimtes, fobald wir darunter die Urfache der Lebenserfcheinungen verftehen, die nothwendig in jedem Punkte des Körpers feyn mufs, wo fich Lebenserfcheinungen zeigen, die vermehrt, vermindert, zu und abgeleitet werden kann, in fo fern die Phänomene des Lebens, deren wefentliche Urfache fie ift, vermehrt, vermindert, in einem Theile vermehrt und dadurch in einem andern vermindert werden können, die endlich auch getheilt werden kann, in fo fern die Materie, die fie enthält, getheilt werden kann, fo gut jeder Theil eines Körpers, der Schwerkraft hat, einen Theil derfelben enthält.

2. Es ſey unrichtig zu ſagen, die Lebenskraft hebe die chemiſchen und mechaniſchen Geſetze der Natur auf, oder modificire ſie; dieſs heiſst aber gar nichts anders, als in dem lebenden Zuſtand eines Körpers geſchehen die chemiſchen Operationen nicht ganz nach den Geſetzen des todten Zuſtands; das lebende Verhältniſs folglich (oder die Lebenskraft, als Urſache deſſelben betrachtet) hebt auf, verändert, modificirt die Geſetze des chemiſchen Verhältniſſes.

Einen ſtärkern Beweis, daſs das Wort Lebenskraft philoſophiſch richtig und brauchbar iſt, kann es wohl nicht geben, als den, daſs Kant, der Vater der verbeſſerten kritiſchen Philoſophie, es in Schutz nimmt und gebraucht. Er ſagt noch ganz neuerlich (Berliner Monatsſchrift. 1796. Dezember) bey Gelegenheit des Ausſpruchs Chryſipps: Gott habe dem Schweine ſtatt des Salzes eine Seele beygegeben, auf daſs es nicht faule, folgendes:

„der Philoſoph ſcheint hier einen Wahr-
„ſagerblick in die phyſiologiſchen Syſte-
„me unſerer Zeiten geworfen zu haben,
„nur daſs man jezt, ſtatt des Worts Seele,
„das Wort **Lebenskraft** zu brauchen be-
„liebt hat, **woran man auch Recht**
„**thut, weil von einer Wirkung gar**
„**wohl auf eine Kraft, die ſie her-**
„**vorbringt, aber nicht auf eine be-**
„**ſonders zu dieſer Wirkung ge-**
„**eignete Subſtanz geſchloſſen wer-**
„**den kann.**

Noch mehr erhellt dieſs, wenn wir die Erforderniſſe eines ſolchen Ausdrucks beſtimmen, und darnach das Wort Lebenskraft, und dann die anderen, die man ihm hat ſubſtituiren wollen, prüfen. Die Eigenſchaften, die ein ſolches Wort haben muſs ſind folgende:

1. Es muſs die Unterſuchung gar nicht einſchränken, ſondern ihr völlige Freyheit und Spielraum laſſen, denn die Sache, die

wir damit benennen, ist eben der Gegenstand, der erst gesucht wird. Diess ist der Fall bey dem Worte Lebenskraft, es läßt es ganz unbestimmt, ob die Sache ein Geist, eine eigne Substanz, oder nur ein Product der gewöhnlichen Materie und ihrer Mischung ist.

2. Es muss keinen Nebenbegriff, keine einseitige Vorstellungsart, nichts spezielles statt dem generischen Begriff enthalten. Auch diess finden wir bey dem Worte Lebenskraft, das, gehörig verstanden, nichts andeutet, als den reinen generischen Begriff vom innern Grund des Lebens.

3. Es muss alles umfassen, was der Begriff umfaßt. Auch hierzu ist das Wort Lebenskraft am schicklichsten, indem es nicht bloss das Reizverhältniss des Lebens, sondern auch das chemische Verhältniss des Lebens (d. h. die chemisch-vitale Beschaffenheit der Materie und ihre in der Vitalität gegründeten Ursachen) umfaßt.

Nun betrachten wir aber die Worte, die man ſtatt des Worts Lebenskraft gebraucht, oder in neuern Zeiten ſubſtituirt hat:

1. Ehedem bediente man ſich häufig des Worts Seele und Lebensgeiſt (bey Helmont, Archaeus). Die alten legten faſt jeder Erſcheinung, die ſie nicht erklären konnten, einen Geiſt unter, daher ihre vielen Geiſter, Dämonen und Götter. Soll mit dieſem Ausdruck nichts weiter geſagt werden, als die nicht ſinnlich erkennbaren Urſachen der Erſcheinung, ſo iſt gar nichts dagegen zu ſagen, und er iſt ſelbſt philoſophiſch richtig, denn alles, was nicht Materie ſelbſt iſt, iſt dem Philoſophen Geiſt. Dann heiſst aber ein ſolcher Geiſt nichts mehr und nichts weniger als was wir Kraft nennen, und man kann daher geradezu eine Menge Geiſter der alten Welt in Kräfte überſetzen. Da aber das Wort Geiſt ſo manche Nebenbedeutung bekommen hat, ſo wird es jezt zur Bezeichnung des reinen Begriffs

unbrauchbar; und wenn man gar, wie die Stahlianer, das Wort Seele braucht, so wird es noch unschicklicher, weil dieſs ausschlieſslich zur Bezeichnung der Denkkraft bestimmt worden ist, und Denken und Leben zweyerley Dinge sind.

2. Das Calidum innatum, τὸ ἐνορμον, impetum faciens. Das erste bezeichnet blos eine Bedingung und zugleich Wirkung des Lebens, die beyden letztern Benennungen zwar die Sache selbst, aber geben zu irrigen Nebenbegriffen Gelegenheit.

3. Reizbarkeit und Empfindlichkeit (Irritabilität und Sensibilität) brauchen einige zur Bezeichnung des Begriffes der Lebenskraft. Aber mit Unrecht, denn diese Worte deuten nur einzelne Aeuſserungen der Lebenskraft an, und können folglich nicht zur Bezeichnung des ganzen Begriffs gebraucht werden.

4. Eben so das Wort Incitabilität. Es ist zwar umfassender als das Wort Irritabilität und Sensibilität, denn es umfaſst das ganze Reizverhältniſs, das ganze Vermögen, durch irgend einen Reiz afficirt zu werden (ich bediene mich statt dessen des Worts Reizfähigkeit), aber es erschöpft keineswegs den ganzen Begriff der Lebenskraft, denn dazu gehört nicht blos das Vermögen von Reizen afficirt zu werden (dynamisches Verhältniſs), sondern auch das Vermögen der Mischung und Darstellung der Materie den animalisch-chemischen Karakter zu geben (chemisches Verhältniſs), welches letztere durch Incitabilität nicht ausgedrückt wird, und welches doch eben so wichtig wie jenes, ja bey manchen organischen Körpern z. E. den Pflanzen, den flüssigen Körpern, das Herrschende, der Hauptkarakter ihres Lebens, ist. Das Wort Lebenskraft hingegen invlovirt beydes.

5. Auch hat man angefangen, in der Voraussetzung, daſs das Leben blos Produkt der Materie und ihrer besondern Mischung sey, das Wort Lebenskraft ganz überflüssig zu finden, und ihm blos jene spezifische Mischung der Materie unterzuschieben. Da aber dieſs auch nur noch Hypothese ist, folglich keinen Vorzug vor der Idee der Lebenskraft hat; da ferner noch niemand hat sagen können, worinn diese Mischung besteht und das Wort folglich nichts sagt; da es überdieſs der Untersuchung schon einen bestimmten chemischen Begriff unterschiebt, folglich die Freyheit derselben einschränkt, auch leicht zu irrigen Nebenbegriffen leitet; da es ferner den Gegenstand der Untersuchung schon als bekannt annimmt, und uns dadurch in eine gewisse Täuschung versezt, die der Untersuchung sehr leicht schaden kann; da endlich diese Bezeichnung noch keine praktische Fruchtbarkeit hat, ja ihre Vertheidiger selbst bey praktischen Untersuchungen und Behandlungen der Lebensverrichtungen ganz davon

abſtrahiren, und abſtrahiren müſſen (man ſehe Reils Fieberlehre); ſo finde ich auch keine Urſache, dieſen chemiſchen Lebensgrund meiner Lebenskraft vorzuziehen oder mit andern Worten eine chemiſche Lebenskraft (denn das heiſst ein unbeſtimmbarer chemiſcher Grund des Lebens) ſtatt der unbeſtimmten Lebenskraft anzunehmen, welche wenigſtens darinn einen Vorzug hat, daſs ſie nichts beſtimmt oder ausmacht, was noch nicht beſtimmt oder ausgemacht iſt.

Reaction.

Reaction heiſst: Lebensäuſserung, in Thätigkeit geſezte Lebenskraft, bedeutet folglich eben ſo viel wie Erregung, Incitation, Actio vitalis etc.

Die Urſache, warum ich immer das Wort Reaction brauche, iſt, weil jede Action des lebenden Körpers Reaction iſt.

d. h. Iede Action des lebenden Körpers ist eine in Thätigkeit gesezte Lebenskraft; nun kann aber die Lebenskraft nie anders, als durch einen auf sie wirkenden Reiz in Thätigkeit gesezt werden; jede lebende Action bezieht sich also auf einen Reiz, der sie hervorbringt, sie ist allo immer eine Gegenwirknng oder Wechselwirkung, Reactio, und dieser Ausdruck schien mir daher dem von Erregung Incitation, Kraftäusserung, Affection (mit deenen er übrigens gieichbedeutend ist,) vorzuziehen, weil er immer den Begriff des Reizes, oder der zur Hervorbringung nöthigen Bedingung, mit in sich einschliesst.

Erstes Kapitel.

Begriff und Wesen der Krankheit.

Der Begriff der Krankheit läſst ſich auf zweyerley Weiſe beſtimmen, entweder in Beziehung auf die Erſcheinung oder auf das innere Wesen der Krankheit. Das erſte iſt die hiſtoriſche oder empiriſche oder formelle Definition (vielmehr die Beſchreibung); das zweyte die eſſenticlle oder theoretiſche.

Die empiriſche Definition der Krankheit überhaupt iſt folgende:

Jede Abweichung des lebenden organiſchen Weſens (ſeiner Theile,

le, Kräſte und Actionen) vom naturgemäſsen Zuſtande, in ſo fern ſie als Abweichung percipirt wird, oder die Functionen ſtört.

I. Der empiriſche Begriff von Krankheit ſupponirt immer den empiriſchen Begriff von Geſundheit. Man kann keine krumme Linie definiren, ohne erſt die gerade richtig beſtimmt zu haben. (Ein Beweis, wie unentbehrlich Anatomie und Phyſiologie zum Studium der Pathologie ſind).

II. Nun iſt aber in der Erſcheinung die Geſundheit ſelbſt verſchieden. Es giebt nehmlich abſolute und relative Geſundheit.

Abſolute Geſundheit heiſst ein durchaus vollkommner regelmäſsiger und harmoniſcher Zuſtand der Organe, Kräſte und Functionen des menſchlichen

Wesens. — gleichsam das Ideal der Gesundheit. — Diess ist ein Zustand, der sehr selten, wenigstens in den Klassen der verfeinerten und verkünstelten Menschen, angetroffen wird, und, nach dieser Bestimmung, wäre jezt der allergröfste Theil der civilisirten Menschen krank.

Aber es giebt relative Gesundheit, und das ists, was wir gewöhnlich Gesundheit nennen. Das heisst, der Zustand der Organe, Kräfte oder Functionen kann zwar etwas vom naturgemäfsen abweichen, aber die Abweichung ist nicht von der Art dass sie die Verrichtungen wirklich stört, oder als Abweichung percipirt wird.

Dahin gehören eine Menge Abweichungen in der Form, den Bestandtheilen, der Farbe, Structur, Function, die durch ihren mangelnden Einfluss

aufs Ganze, durch Gewohnheit (die ihre Perception endlich aufhebt) durch Individualität, durch das Conventionelle (denn auch in den Begriff von Gesundheit und Krankheit hat das Conventionelle Einfluſs, im Lande der Hinkenden ist der Gerade krank) u. f. w. aufhören Krankheit zu feyn.

Der wefentliche Begriff von Krankheit überhaupt wird folgendergeftalt beftimmt:

I. Alles Leben (und fo auch Gefundheit und Krankheit, welches nur verfchiedene Zuftände des Lebens find) beruht feinem Wefen nach auf der Konkurrenz zweyer Momente oder Bedingungen:

1. Die innern, welche in einem Organ fchon vorausgefezt werden müffen, wenn es lebend affizirt werden und lebend reagiren foll. Dazu gehört die ei-

genthümliche chemische Mischung und Form der organischen Materie (chemische und mechanische Eigenschaften) und ihre Lebenskraft (Fähigkeit nach Lebensgesetzen affizirt zu werden und zu reagiren). Diese lezte Eigenschaft (Lebenskraft der Materie) wird zwar offenbar durch die chemische und mechanische Eigenschaften der Materie bestimmt, (ist vielleicht also nur ein Product jener) muss aber bey der Untersuchung davon getrennt werden, weil die Wirkungsart und Gesetze derselben bis jezt nicht mit den bekannten chemischen und mechanischen Wirkungsarten und Gesetzen der unorganischen Natur übereinstimmen noch daraus erklärt werden können.

2. Die äussern. Darunter begreife ich jede Einwirkung auf ein schon lebendes Organ, wodurch die in demselben liegende Lebenskraft in Thätig-

keit oder Handlung gesezt wird. Diese Bedingung ist eben so wesentlich zur thätigen Aeusserung des Lebens erforderlich, als jene innere. Ohne eine Einwirkung von aussen auf das Organ, die es zu affiziren im Stande ist, existirt keine Lebensäusserung, keine Reaction. Wir nennen diese äussern Bedingungen, Reize (Irritamenta, Stimuli, Impressiones vitales.)

Gesundheit ist der Zustand des lebenden Organs oder organischen Ganzen, wenn sowohl die innern als äussern Bedingungen des Lebens sowohl für sich als in ihrem gegenseitigen Verhältniss so beschaffen sind, dass dadurch eben sowohl die Lebenswirkung der einzelnen Organe als ihre organische Zusammenwirkung zur Erhaltung und Aeusserung des gesammten organischen Lebens hervorgebracht wird.

Krankheit ist der Zustand des lebenden Organs oder organischen Ganzen, wo entweder die innern oder äufsern Bedingungen des Lebens, oder beyde zugleich so vom naturgemäfsen (regulären) Zustand abweichen, dafs dadurch entweder die Lebensverrichtung des Einzelnen oder die organische Zusammenwirkung der einzelnen Theile zur Erhaltung und Aeufserung des gesammten Lebens gestört oder aufgehoben wird.

II. Der anomalische Zustand des Lebens (die Krankheit) kann also auf zweyerley Weise (nach den zwey Hauptbedingungen des Lebens) entstehen.

1. Durch Veränderung der innern Lebensbedingungen. Dahin gehören die Fehler der Stoffe und ihrer Mischung, die die organische Materie constituiren, die

Fehler der Structur, Form und Cohäſion, die Fehler der Lebenskraft.

2. Durch Veränderung der äuſsern Bedingungen. Dahin gehören die fehlerhafte Beſchaffenheit der gewöhnlichen zum Leben nöthigen Reize oder die Einwirkung neuer ungewöhnlicher Reize (die Krankheitsreize in ſpecie).

Gewöhnlich iſt eine Konkurrenz beyder Bedingungen vorhanden:

a. Entweder die Veränderung der innern Lebensbedingungen bringt ſelbſt eine fehlerhafte Beſchaffenheit der äuſsern (Reize) hervor; auf doppelte Weiſe: entweder indem ſie die Beſchaffenheit oder Einwirkung derſelben abändert (z. E. die Stoffe, die ein Product der Lebensoperation ſelbſt ſind, kann ſie vermehren oder vermindern, ihre reizende Qualität erhöhen, ſchwächen, umändern,

das Eindringen derfelben auf das Lebende kann dadurch gehindert werden); oder indem dadurch das Verhältnifs zum Reize verändert wird, fo kann z. B. durch erhöhte Lebenskraft etwas Reiz werden, was es vorher nicht war, der gewöhnliche Lebensreiz kann Krankheitsreiz werden; durch verminderten kann das Gegentheil erfolgen. Durch einen mechanifchen Fehler der Cohaefion der Materie kann alle äufsere Einwirkung aufgehoben werden.

b. Oder die fehlerhafte äufsere Einwirkung (Bedingung) bringt unmittelbar auch einen fehlerhaften Zuftand der innern Lebensbedingungen hervor. So kann z. B. ein Schlag, indem er Reiz erregt, auch die Cohaefion der Theile trennen; die Hitze, indem fie reizt ändert, auch zugleich den Zuftand der Materie um, auf

die ſie wirkt; ja jeder Reiz kann, indem er die Lebenskraft erſchöpfen oder vermindern kann, dieſe doppelte Wirkung hervorbringen.

III. Alles folglich, was die Lebensoperation in dem Grad affiziren kann, daſs dieſe Störung derſelben in ihren zweckmäſſigen Beziehungen erfolgt, kann Krankheit hervorbringen.

Alſo kann durch alles, was auf den lebenden Körper wirken kann, und durch alle Verhältniſſe, in denen er ſteht, (das mechaniſche, chemiſche, vitale und intellectuelle) derſelbe krank gemacht werden.

IV. Aber nur dann erzeugen dieſe Urſachen Krankheit, wenn die Lebensoperation ſelbſt dadurch affizirt, in ihren zweckmäſſigen Beziehungen geſtört oder gehindert wird. Dieſs verſtehe ich darunter, wenn ich

ſage: Krankheit entſteht nie ohne Reaction der Lebenskraft.

Iede Krankheit iſt ein thätiger Zuſtand, eine Darſtellung des innern Fehlers durchs Leben und nach den Geſetzen des Lebens. Iede lebende Erſcheinung ſezt aber zum voraus, daſs die ihr zum Grunde liegende innere Kraft (Bedingung), die ich Lebenskraft nenne, in Thätigkeit geſezt oder affizirt werde. Das Leben ſelbſt iſt nichts weiter, als ein in Thätigkeit geſezter Zuſtand dieſer Kraft und der mit ihr verbundenen Organe. Folglich ſezt auch jede Krankheit eine mit ihr verbundene Wirkung oder Affection der Lebenskraft voraus; und durch ſie wird ſie erſt als lebende Erſcheinung dargeſtellt. Dieſen Antheil, dieſe Mitwirkung der Lebenskraft bey der Krankheit nenne ich die pathologiſche Reaction derſelben. Nicht als ob ich dadurch andeuten wollte, daſs bey der Erſcheinung der Krankheit eine andere Le-

benskraft oder andere Gesetze derselben zum Grunde lagen, wie bey den Erscheinungen der Gesundheit. Die nämliche Kraft, die nämlichen Gesetze derselben, die das Leben und den gesunden Zustand des Lebens hervorbringen, liegen auch bey seinem kranken Zustand zum Grunde. Die Operation des Lebens selbst ist nichts anders als eine fortgesezte Reaction der Lebenskraft; Gesundheit nennen wir es, wenn diese Reaction unter den gehörigen Lebensbedingungen und Verhältnissen, Graden und Zwecken geschieht; Krankheit, wenn sie unter fehlerhaften Verhältnissen, Bedingungen, und Aeufserungen geschicht, und der Hauptzweck des Organismus, Erhaltung und freyer Gebrauch des Ganzen, verfehlt wird. Doch ist nicht zu leugnen, dafs eben durch die veränderten Verhältnisse, welche die Krankheit mit sich führt, auch selbst Reactionen der Lebenskraft entstehen können, welche nie im gesunden Zustande möglich

find, ohneracht die Fähigkeit dazu auch schon da vorhanden ist, z. E. die Entzündung, die Eiterung *).

Krankheit ist folglich, ihrem Wesen nach betrachtet, immer ein zusammengesezter Begriff, aus der Einwirkung der Ursache und der Gegenwirkung der Kräfte und Organe. **)

*) Man könnte glauben, dass der Ausdruck Reaction nur auf die Krankheiten passe, wo eine erhöhete Gegenwirkung der Kraft Statt fände, aber nicht wo das Gegentheil existirte, z. E. Krankheiten der Schärfe, Lähmungen. Aber auch diese können nicht ohne Reaction gedacht werden, wenn man nur den rechten Begriff mit dem Worte verbindet, denn Reaction ist jede Affection der Lebenskraft, sowohl zur Erhöhung als zur Verminderung ihrer Aeusserung, und selbst der schwächende Eindruck kann ja nur dadurch schwächen, dass er eine Veränderung im lebenden erzeugt. Etwas todtes kann nicht geschwächt werden.

**) Daher die Ideen von Kampf der Natur dabey, der sich in Sieg oder Niederlage endigt.

Daher die Stahlische Theorie von salutare naturae conamen, das der Seele zugeschrieben wurde, und das dem Arzt die

Aus dieser Bestimmung fliessen folgende wichtige Resultate.

I. Der Antheil der Reaction an der wirklichen Krankheit kann weit grösser seyn, als der der Ursache oder der Einwirkung. So z. E. wo die Empfindlichkeit gross ist, wird der kleinste Reiz den heftigsten Sturm erregen. Diess zeigen die Wirkungen von etwas Säure, von Blähungen bey Kindern. Eben so kann aber auch, im entgegengesezten Fall von Schwäche und Unempfindlichkeit, der Antheil der Reaction zu schwach seyn.

II. Wo alle Reaction auf den Eindruck fehlt, ist auch keine Krankheit möglich. Diess zeigt sich in vielen Fällen sehr deutlich: dadurch z. E. kann Gewohnheit zulezt

temporisirende Methode gebot. — Eine Theorie, die sehr viel wahres enthält, wenn wir nur für die Seele die Lebenskraft setzen, und nicht vergessen, dass jenes conamen naturae auch eine falsche Richtung nehmen, und nachtheilig werden kann.

vor der Einwirkung gewiſſer Krankheitsurſachen ſchützen, und dagegen gleichſam feſt und unempfindlich machen, wie man bey alten Hoſpitalwärtern, Todtengräbern, ſelbſt alten Aerzten ſieht. (Die jungen ſind deshalb weit ſterblicher).

Es iſt derſelbe Fall, wie mit der Wirkung giftiger Subſtanzen, wo man ſich z. E. endlich ſo ans Opium gewöhnen kann, daſs die ungeheuerſten Doſen keine Reaction erregen.

Auch die merkwürdigen Erſcheinungen bey den Miasmen, daſs eine gewiſſe Dispoſition zu ihrer Wirkung gehört, welche einmal da ſeyn, das anderemal fehlen kann, zeigt die Unentbehrlichkeit der Reaction. — Selbſt die Eigenſchaft mancher Miasmen, daſs ſie nur einmal die Krankheit in demſelben Körper erregen können, läſst ſich am füglichſten von der dadurch aufgehobenen Möglichkeit der ſpezifiſchen Empfänglichkeit und Reaction ableiten.

III. Die Reaction ist es hauptsächlich, die die Form und Modification der Krankheiten bestimmt, theils die allgemeine, theils die individuelle. — So kann die nämliche Ursache ganz verschiedene Wirkungen hervorbringen. Die Ursache bleibt zwar dieselbe, aber die Reaction ist verschieden. Zum Beyspiel Erkältung kann bey dem einen leichten Schnupfen, bey dem andern Diarrhoe, bey dem dritten ein Entzündungsfieber, bey dem vierten Faulfieber erregen.

IV. Daher können Krankheiten fortdauern, ohnerachtet die einwirkende Ursache gehoben ist. Die dadurch erregte Reaction dauert nun fort, sie wird Gewohnheit, Habitus. Diess ist der Fall bey vielen Wechselfiebern, die, trotz der weggeschaften materiellen Ursache, oft sehr hartnäckig fortdauern.

V. Hierinn liegt auch der Grund der periodischen Natur vieler Krankheiten. Der Reiz, oder die einwirkende Ursache ist zwar

immer da, aber das Gefühl des Reizes und die demselben angemessene Reizung (die immer Perception voraussezt) genug die Reaction fehlt zuweilen, und erwacht nur zu gewissen Zeiten, und unter gewissen Umständen, oft blos nach einem habituell gewordenen Typus. Die Krankheit ist nur da, so lange die Reaction dauert. Diefs zeigen die periodischen Steinschmerzen, Zahnschmerzen, Wurmkrämpfe und Epilepsien.

VI. Es können schlafende Krankheitskeime und Ursachen in uns existiren, die so lange keine Krankheit erregen, als die Reaction fehlt; z. E. die Wasserscheu, wo oft das Wuthgift Iahrelang in uns liegt, ohne die mindeste Wirkung, bis durch irgend eine Ursache die Reaction der Lebenskraft darauf erregt wird, und nun bricht die Wasserscheu aus.

Eben so können wir andere einfache Krankheiten, oder Krankheitsanlagen in uns

haben

haben. So lange der nöthige Grad von Reizung oder Reaction fehlt, erregen ſie keine wahre Krankheit.

VII. Der kranke Zuſtand kann entweder in einem einzelnen Theile oder im ganzen Organismus exiſtiren, oder mit andern Worten, die Krankheiten können örtlich oder allgemein ſeyn. Dieſe Verſchiedenheit hat theils auf die Wirkung der Krankheitsurſachen, theils auf die Darſtellung der nämlichen Krankheit in verſchiedenen Theilen, den gröſsten Einfluſs.

1. Der ganze organiſche Körper beſteht aus ſehr verſchiedenen einzelnen Organen, die man jedes für ſich wieder als ein für ſich beſtehendes organiſches Ganze betrachten kann. Die menſchliche Natur ſteht, ſo wie überhaupt in der Vollkommenheit der Organiſation, ſo auch in dieſer Mannichfaltigkeit der ſie conſtituirenden Organe (gleichſam des man-

nichfaltigen Lebens, das ſie zu einem Zweck vereinigt) unter allen bekannten Geſchöpfen oben an.

Iedes dieſer Organe hat ſeine eigene chemiſche Miſchung, Form, Struktur und Lebenskraft, ſo daſs es als ein für ſich lebendes, ſich nach beſtimmten Geſetzen immer neuſchaffendes, und nach ganz eigenen Geſetzen auf äuſsere Einwirkungen reagirendes organiſches Ganze betrachtet werden kann.

Daraus folgt für die Pathogenie

Einmal, daſs ein Organ ſeine eigene krankmachende Urſachen haben kann, die für andere gar nicht oder im verſchie denen Grade krankmachend ſind. Der Grund liegt theils in ſeiner Lage (ſo können auf die Lunge krankmachende Lufteigenſchaften unmittelbar wirken, die die Leber nicht affiziren;) theils in

der ſtärkern oder ſchwächern oder ſpe-
ziſiſchen Lebenskraft oder Reizfähigkeit,
ſo kann z. B. Kohlenſaures Gaſs tödlich
auf die Lungen wirken, auf den Magen
wirkt es heilſam; theils in ſeiner Ver-
bindung mit dem ganzen Organismus
und der ganzen Lebensoperation, ſo z.
B. wird die Lunge weit leichter und
weit ſtärker einen Fehler der Lebensope-
ration im Ganzen empſinden und davon
krank werden, weil ſie näher und inni-
ger (als Urſache und Wirkung) mit der
Lebensoperation verknüpft iſt als ein
äuſserer Muskel oder Knochen.

Zweytens, daſs die nämliche
Krankheit in verſchiedenen Organen,
verſchiedene Aeuſserungen oder Dar
ſtellungen hervorbringen kann, ſo z.
B. erzeugt vermehrte Thätigkeit im
Gehirn Deliria, im Magen Ueblichkeit
und Brechen.

8. Diese mannichfaltigen Organe sind aber unter sich und zu einem Ganzen so vereint, daſs durch ihr mannichfaltiges Zusammenwirken, der groſse Zweck alles Lebens, Erhaltung und Lebensäuſserung des organischen Körpers im Ganzen, hervorgebracht, wird.

Die Folge ist, daſs ein kranker Zustand eines einzelnen Organs, einen kranken fehlerhaften Zustand anderer Organe, ja des ganzen Organismus erzeugen kann.

Dieser pathologische Einfluſs kann auf doppelte Art (nach den zwey Hauptarten der organischen Verbindung) geschehen.

Entweder durch materielle Verbindung eines Organs mit mehrern und mit dem Ganzen (Consensus, Sympathie der Theile, dessen Hauptmedium

die Nerven ſind,) z. B. Reizung der Naſenhaut erregt Reizung der Bruſt, Nieſen, durch die Nervenverbindung. Daher je mehr ein Theil Nerven hat, deſto gröſser iſt ſein pathologiſcher Einfluſs, deſto leichter wird ſein kranker Zuſtand Eigenſchaft des Ganzen.

Oder durch den Zweck und die Beſtimmung des Theils in der Zuſammenwirkung des Ganzen, z. B. Krankheit des Magens macht den ganzen Organismus krank, weil dadurch das für das Ganze ſo wichtige Geſchäfte der Verdauung geſtört wird. Ie wichtiger der Zweck eines Organs fürs Ganze iſt, deſto wichtiger muſs auch dieſer pathologiſche Einfluſs ſeyn *).

*) Ieder Theil jedes Syſtem hat in ſo fern ſeine eigne Pathogenie (in ſo fern ihn ſeine Beſchaffenheit und Verbindung mit andern beſonders für gewiſſe Krankheiten empfänglich macht), und ſo auch ſeinen eignen pathologiſchen Ein-

3. Hierauf gründet ſich die wichtige Entſtehung der Krankheiten durch Uebertragung oder Mittheilung. Gewöhnlich wird dieſe durch Uebertragung erzeugte Affection anderer Theile den nämlichen Karakter haben, wie die urſprüngliche, aber es iſt für die Pathogenie ein beſonders merkwürdige Umſtand, daſs die örtliche Affection eines Theils auf dieſe Weiſe in andern Theilen oft ganz andere, ja jener ganz entgegengeſezte, Affectionen erzeugen kann; z. B. die Hemmung oder Unterdrückung der Functionen eines Theils kann einen deſto ſtärkern Antrieb der Kräfte und Säfte in einen andern Theil, folglich vermehrte Thätigkeit deſſelben, hervorbringen; ſo erzeugt unterdrückte Hautthätigkeit vermehrte Thätigkeit des Darmcanals, Diarrhoe. Umgekehrt kann vermehrte

fluſs auf andere und aufs Ganze, zwey wichtige Punkte, die ich in der Pathologie bey Betrachtung der einzelnen Syſteme ausführlich abhandeln werde.

Thätigkeit eines Organs, wenn ſie z. B. Ausleerung zur Folge hat, Schwächung eines andern, oder des Ganzen hervorbringen. Hierauf gründet ſich die wichtige Lehre der Ableitung (die zugleich ein Hauptmittel zur Heilung wird), und die nicht genug zu empfehlende Regel, von der Wirkung krankmachender Urſachen (auch der Arzneyen) auf ein iſolirtes Organ nicht gleich einen Schluſs auf die Wirkung deſſelben aufs Ganze zu machen, da dieſe örtliche Wirkung durch die Gegen- und Zuſammenwirkung des ganzen Organismus ſo modifizirt werden kann, daſs dadurch ein ganz entgegengeſeztes Reſultat in der Wirkung des Ganzen entſteht: — ein Fehler, den man, um nur ein Beyſpiel zu erwähnen, in neuern Zeiten bey der Wirkung der Kälte begangen hat, wo wirklich die örtliche äuſsere Application eine verſtärkte innere Reaction erregen kann.

4. Die Entſtehung der allgemeinen und örtlichen Krankheiten läſst ſich nach dieſen Prämiſſen ſo beſtimmen:

Allgemeine Krankheiten entſtehen

Entweder durch eine allgemein wirkende krankmachende Urſache

Oder durch einen örtlichen Fehler, der aufs Ganze wirkt.

Oertliche Krankheiten entſtehen

Entweder durch eine blos örtlich wirkende Krankheitsurſache

Oder durch einen allgemeinen fehlerhaften Zuſtand, der aber auf einen Theil vermöge der beſondern Empfänglichkeit deſſelben oder ſeiner Verbindung mit dem Ganzen beſonders wirkt.

VIII. Bey jeder ſchon wirklich dargeſtellten Krankheit, unterſcheiden wir

die Entſtehung und die Erſcheinung (eine Beſtimmung worauf die ganze theoretiſche Unterſuchung der Krankheiten, ſowohl die Krankheitslehre überhaupt, als die ſpezielle Analyſe einzelner Krankheiten beruht)

1. Die Krankheitsentſtehung, oder die Urſachen, wozu ich alles in und auſser uns rechne, was der Erſcheinung zum Grunde liegt, und ſie hervorbringt.

Die Urſachen ſind von zweyerley Art

1. Entfernte (cauſae remotae), alle die innern und äuſsern Umſtände, welche zur Erregung der Krankheit wirken, aber für ſich allein noch nicht die Phänomene der Krankheit zu erzeugen vermögen, daher ſie einzeln vorhanden ſeyn können, ohne daſs damit die Krankheitserſcheinung exiſtirte, oder fehlen können, ohne daſs deswegen die

Krankheit auch fehlte. Z. B. Schwäche kann ein Wechſelfieber erzeugen, aber ſie kann da ſeyn, ohne daſs ein Wechſelfieber da iſt, ſie kann fehlen, und das Wechſelfieber kann dennoch (durch eine andre Urſache) da ſeyn. Sie iſt folglich nur entfernte Urſache, die immer erſt entweder durch eine noch hinzukommende andere Urſache oder durch eine beſondere Anlage des Körpers ſelbſt, diejenige innere Veränderung des Körpers hervorbringt, die der nächſte Grund der Erſcheinung iſt.

2. Die nächſte Urſache (cauſa proxima) diejenige innere Veränderung im lebenden Körper ſelbſt, welche durch die entfernten Urſachen erzeugt und ſo unzertrennlich mit der Krankheitserſcheinung verbunden iſt, daſs ſie den zureichenden Grund aller weſentlichen Phänomenen enthält, folglich mit ihrer

Gegenwart immer die Krankheit existirt, mit ihrer Abwesenheit die Krankheit fehlt, Z. B. um bey vorigem Beyspiel zu bleiben, beym Wechselfieber die anomalische Wirkungsart des Nervensystems.

Man sieht leicht, daſs die nächste Ursache nach dieser Bestimmung nichts anders ist, als das, was man auch das Wesen, den Karakter, Genius der Krankheit, oder auch die Krankheit an und für sich nennt.

Dieser Theil der Krankheitslehre heiſst Aetiologie.

II. Die Krankheitserscheinung oder Darstellung, Form. Alles, wodurch die Krankheit sowohl dem Kranken als der Beobachtung anderer bemerkbar wird. Dahin gehören alle

Symptome der Krankheit, (Man hat dafür das Wort Uebelbefinden vorgeschlagen, welches mir aber unschicklich scheint, da es sich erstens blos auf das Gefühl des Kranken selbst bezieht, und die Krankheitserscheinung oft gar nicht vom Kranken selbst bemerkt wird, zweytens auchbey diesem immer ein Bewufstseyn der Seele vorausfezt, das auch fehlen kann.)

Die Aeufserungen oder Erscheinungen (Symptomen) der Krankheit sind ihrer Natur nach zweyfach.

1. Pathognomonisch, essentiell, diejenigen, welche unmittelbar von der nächsten Krankheitsursache hervorgebracht werden, also allemal fehlen, wenn die Krankheit fehlt, und allemal da sind, wenn sie existirt. (Sie bestimmen die wesentliche Diagnostic der Krankheiten.)

2. Concomitirende, unwefentliche, diejenigen, welche nur in gewiffen Subjecten oder unter gewiffen Umftänden entftehen, und folglich da feyn oder fehlen können, ohne dafs daran die Exiftenz der Krankheit gebunden wäre.

Diefe Lehre heifst Symptomatologie.

IX. Die erzeugte Krankheit bringt durch fich felbft neue wichtige Veränderungen theils in dem Zuftand der organifchen Materie theils der Lebenskraft hervor, deren Hauptwirkungen folgende find.

1. Der wefentliche Karakter der Krankheit (caufa proxima) kann durch die Krankheit felbft umgeändert werden. So kann ein mit zu heftiger Kraftanftrengung verbundenes (entzündliches) Fieber durch die damit verbundene Krafterfchö-

pfung zulezt in ein paſſives oder Schwachheitsfieber übergehen, und ſo kann folglich eine Krankheit in der Folge durch ſich ſelbſt einen ganz entgegengeſezten Karakter erhalten.

2. Der Umfang oder die Ausbreitung der Krankheit kann zu oder abnehmen; die örtliche Krankheit kann allgemein, die allgemeine örtlich werden.

3. Es entſtehn dadurch Perioden der Zunahme und Abnahme, Stadien, Zeitbeſtimmungen; Genug die Krankheit im Ganzen wird dadurch eine beſtimmte auf gewiſſe Zeiten begränzte Naturoperation.

4. Und ſo bringt die Krankheit ſelbſt ihr Ende hervor, welches folgendes iſt

a. Vollkommne Criſe, Wiederherſtellung der Geſundheit.

b. Uebergang in eine andere Krankheit unvollkommene Crise

c. der Tod, durch Erschöpfung der Kraft oder Destruction der Materie.

X. Auf obige Sätze gründet sich die Verschiedenheit und Eintheilung der Krankheiten. Sie ist zweyfach, indem sie sich entweder auf die Entstehung oder auf die Aeusserung bezieht.

1. Die causale oder essentielle Verschiedenheit, wobey man auf die nächste Ursache (das Wesen) der Krankheit sieht. Sie ist die wichtigste für den praktischen Arzt, weil darauf allein die Idee einer gründlichen Kur gebaut werden kann.

Diese wesentliche Verschiedenheit des kranken Zustandes entsteht

a. Durch die Verfchiedenheit der entfernten Krankheitsurfachen.

b. Durch den verfchiedenen Grad oder Befchaffenheit der Lebenskraft, in und auf welche die entfernte Urfache wirkte.

c. Durch die fecundairen Veränderungen, die entweder noch von aufsen in dem fchon kranken Körper erzeugt, oder durch die Krankheit felbft hervorgebracht werden, wohin z. B. das durch die Krankheit veränderte Verhältnifs des Lebens zu feinen äufsern Bedingungen, oder die durch die Krankheit felbft hervorgebrachten Umänderungen der organifchen Materie und Thätigkeit gehören.

2. Die fymptomatifche oder nicht wefentliche Verfchiedenheit. Sie bezieht

ziehr ſich blos auf die Krankheitsänſe-
tung oder Symptomen. Da die Sympto-
me aber nicht immer im directen Ver-
hältniſs mit der nächſten Urſache ſtehen
und ſehr oft blos durch zufällige oder
individuelle Urſachen erzeugt werden,
ſo erhellt, daſs nach dieſer Rückſicht
die Krankheiten unendlich verſchieden
erſcheinen und eingetheilt werden kön-
nen, und daſs man folglich zwar bey
einer noſologiſchen oder naturhiſtori-
ſchen Klaſſiſication dieſen Eintheilungs-
grund annehmen kann, daſs er aber kei-
nesweges zum praktiſchen Gebrauch zu
benutzen iſt, wo durchaus Vereinfa-
chung und Rückſicht auf die cauſale
weſentliche Verſchiedenheit der Krank-
heiten die Hauptgeſetze ſeyn müſſen.

Es giebt aber allerdings Symptomen,
die unmittelbare Producte des krank-
haften Zuſtandes ſind, die wir daher pa
thognomoniſche genennt haben, und die

zur Erkenntnifs und Unterfcheidung auch des wefentlichen Krankheitskarakters benuzt werden können, ja müffen, weil ohne finnliche Erfcheinungen keine Erkenntnifs des innern möglich ift; (denn die Kenntnifs der entfernten Urfache ift nicht allein hinreichend, weil dadurch die Entftehung des beftimmten Krankheitszuftands nur möglich höchftens wahrfcheinlich wird, und immer noch die Frage bleibt, ob fie gerade in diefem Falle den beftimmten Krankheitszuftand wirklich erzeugt haben.)

Die wefentliche Beftimmung und Unterfcheidung der Krankheiten in concreto beruht alfo auf zweyerley:

a. Die Erkenntnifs der entfernten Krankheitsurfachen.

b. Die Kenntnifs der pathognomonifchen Symptomen des Krankheitszuftands.

Aus alle dem erhellet, glaub' ich, zur Gnüge, daſs zur richtigen Erkenntniſs und Beurtheilung der Krankheiten bey weitem das meiſte darauf ankommt, ſich richtige Begriffe von der Verbindung der Urſachen mit den Wirkungen zu machen, und von der Art und Weiſe, wie Krankheitsurſachen in uns agiren, wie die Kräfte und Geſetze des Lebens ſich dabey verhalten, und wie durch dieſe Reaction jene Veränderungen hervorgebracht werden, die wir gewöhnlich Krankheiten nennen. Dieſe Lehre nenne ich Pathogenie. Sie iſt die Einleitung zu einer rationellen Pathologie, und der Hauptgegenſtand dieſer Abhandlung.

Zweites Kapitel.

Pathogenie.

Pathogenie heifst die Entftehungsart und Bildung der Krankheiten, die Art und Weife, wie die Krankheitsurfachen zu Krankheiten werden.

Die Unterfuchung zerfällt in folgende Theile:

I. Die Verhältniffe zu beftimmen, in welchen der lebende Menfch überhaupt mit der Natur fteht oder auf wie mancherley Art er affizirt werden kann.

II. Die Media und Wege anzugeben, durch welche krankmachende Potenzen

in uns einwirken und uns eigen werden können.

III. Die Art und Weiſe zu erforſchen, wie die wirklich percipirten Krankheitsurſachen (ſie mögen von innen oder von auſsen in uns eingewirkt haben) in uns ſelbſt die Wirkungen, die wir Krankheiten nennen, hervorbringen.

Erster Abschnitt.

Die Verhältnisse, in welchen der lebende Mensch mit der Natur überhaupt steht, und auf wie mancherley Art er folglich pathologisch afficirt werden kann.

Diese Untersuchung muss durchaus allen andern vorausgehen. Man muss erst bestimmen, in wie vielerley Verhältnissen und Verbindungen der Mensch überhaupt mit der Natur steht, ehe man die Art bestimmt, wie er pathologisch affizirt und alterirt werden kann. *) Diese Vernachlässigung verursach-

*) Man theilt gewöhnlich die Krankheitsursachen in äussere und innere; aber bey der gegenwärtigen Untersuchung ist diese Eintheilung unnöthig, und ich bitte, dabey ja nicht an bloss äussere zu denken. Es ist hier blos

te die beyden Extremen, der bloſsen Humoral-pathologie, die nur auf Veränderungen der Säfte, auf chemiſche und mechaniſche Wirkungsarten, ſah, und der bloſsen Nervenpathologie, die alles lediglich von Veränderungen in den Nerven oder Lebenskräften herleitete.

Dieſe Unterſuchung gründet ſich auf die Organiſation des Menſchen, und auf ſeine Verbindungs- und Berührungsart mit der ganzen übrigen Natur.

Der Menſch ſteht vermöge ſeiner Natur und ſeines Standpunkts in folgenden Verhältniſſen mit der übrigen Welt, und kann auf

die Rede davon, wie wirkt eine Krankheitsurſache auf und in uns, wie bringt ſie die beobachteten Veränderungen in uns hervor. Hierbey iſt es ganz einerley, ob es eine äuſſere oder innere Urſache iſt. Sie muſs immer erſt percipirt werden und Reaction erregen. Krankheitsurſache iſt hier ſo viel als Krankheitsreiz.

eben so vielerley Art pathologisch affizirt werden.

I. Das mechanische Verhältniss.

So nenne ich diejenige Einwirkungsart, die blos nach den mechanischen Gesetzen der todten Natur geschieht. — Der Mensch ist allerdings von Seiten der Einwirkung eben diesen Gesetzen unterworfen, und ein Theil der mechanischen Welt. So z. B. die Wirkungen einer Last oder eines Drucks zur Kompression oder gänzlichen Vernichtung einer Höhle — die Verstopfung eines Kanals durch einen ihn ausfullenden festen Körper — die Fracturen und Rupturen, die ein heftiger Schlag bewirkt.

II. Das chemische Verhältniss.

Dahin gehört jede Einwirkungsart, die nach den ganz eignen Gesetzen des chemischen Verhältnisses der Dinge, oder der chemischen Welt, auch auf den lebenden Körper geschieht; — der Mensch ist eben so gut, wie

jedes andere Wefen, ein Theil der chemifchen Welt, er nimmt Antheil an den chemifchen Verhältniffen der Dinge, und kann chemifch affizirt werden. Er ift folglich auch krankmachenden chemifchen Einwirkungen ausgefezt.

Ie mehr das Reich der chemifchen Verbindung der Wefen durch unfre Erfahrung erweitert wird, je mehr wir einfehen, dafs diefs Verhältnifs das allgemeinfte in der Natur ift, defto mehr müffen wir auch in der Beftimmung pathologifcher Einwirkungen darauf Rückficht nehmen, und es würde eben fo unrecht feyn, fie bey der Erklärung phyfiologifcher und pathologifcher Erfcheinungen ganz ausfchliefsen zu wollen, als es unrecht ift, fie dabey unbedingt anzunehmen.

In diefe Klaffe gehören die Operationen der Auflöfungen, der Zerfetzungen, der Bindungen von Beftandtheilen, in fo fern fie Wir-

kungen chemischer Kräfte und Verhältnisse sind.

Es giebt eine Menge Beyspiele, die diese Einwirkungsart auch im lebenden menschlichen Körper beweisen. So der Prozess der Auflösung, Anfeuchtung, Erschlaffung durch Feuchtigkeit; — So der Process der Vertroknung durch Verdünstung — So der Uebergang des Wärmestoffs in uns nach der verschiedenen äussern Temperatur — die Wirkung des Feuers, und des Verbrennens, das nichts anders als eine chemische Zersetzung ist — der Process des Erfrierens, das, wenigstens von Seiten der Einwirkung eine blos chemische Operation ist. — Die Einwirkungen und Verhältnisse der Electricität zum menschlichen Körper. — Die Einwirkung, Verbindung und Trennung verschiedener Luftbestandtheile, die beym Athemholen geschieht. — Vorzüglich die Einwirkung mancher Krankheitsursachen und Stoffe in uns zur Zersetzung der Bestandtheile, zur Trennung und Auflösung fester Theile.

III. Das organifche und animalifche Verhältnifs.

Diefs gründet fich auf die ganz eignen, und von allen mechanifchen und chemifchen verfchiednen, Gefetze der belebten organifchen Natur und hieraus folgt eine Einwirkungsart, die nie auf den unbelebten Körper möglich ift, fondern die durchaus die Reaction einer lebendigen Kraft vorausfezt: Die animalifche oder vitale Action. — Durch diefe Einwirkungsart können Einflüffe auf uns gefchehen, können Dinge auf uns wirken, die fonft auf nichts in der ganzen Natur wirken, weil fie immer die Receptivität eines lebendigen Wefens vorausfetzen; durch fie werden alle die andern Einwirkungen, chemifcher und mechanifcher Art, anders modificirt, als in der unbelebten Natur. Sie verbindet fich immer, ift immer zugleich rege und wirkfam, und ftempelt gleichfam jede andre Action erft zur animalifchen lebendigen Wirkung.

Durch dieses Verhältniss wird es möglich, dass etwas als Reiz auf uns wirken kann, denn so nennen wir gewöhnlich hier jeden Eindruck, der auf uns geschieht, sobald er die Lebenskraft und ihre Receptivität afficirt.

Von dieser Art sind die Einwirkungen des Lichts, des Schalls, der mancherley Arten des Gefühls, der Geruchs- und Geschmacksstoffe, Einwirkungen, die nur in und auf die lebende Natur möglich sind, und da als die heftigsten Reize wirken können, ob sie gleich auf die übrige unbelebte Natur zum Theil entweder gar nicht, oder nur sehr wenig wirken. Durch diese Wirkungsart geschieht es, dass ein Stäubchen Brechweinstein die heftigsten Convulsionen des Magens und des ganzen Körpers hervorbringen kann, dass von einem kleinen in die Nase gebrachten Federchen eine allgemeine convulsivische Erschütterung des ganzen Körpers entsteht, die wir Niesen nennen; dass ein mechanischer oder chemischer Eindruck, z. E. ein Stoss oder

Feuer, Inflammation an der Stelle hervorbringen kann; Alles Wirkungen, von denen die unbelebte, mechanische und chemische Natur nichts weifs, und die blos in dem animalischen Verhältnifs, durch die beywohnende Lebenskraft möglich werden.

IV. Das moralische oder geistige Verhältnifs.

Bey Menschen kommt noch diejenige Einwirkungsart und Verbindung hinzu, welche auf dem ihn auszeichnenden Karakter der höhern Denkkraft beruht, und die bey ihm blos in so fern möglich ist, als er die höhern Seelenfähigkeiten des Denkens, der Ideencombination und Production, der Vernunft — besizt. Dadurch tritt er in eine neue Welt, die intellectuelle, von der die blos animalische Natur nichts weifs, es entstehen daraus neue Berührungs- und Verbindungsarten mit der übrigen Welt, und ohneracht diefs Verhältnifs dem Menschen den Rang übers Thier giebt, und seinen höhern Karak-

ter und gröſsere Vollkommenheit beſtimmt, ſo giebt es ihm doch auch eine neue Quelle von Krankheitseinflüſſen, von denen das Thier nichts weiſs. Das ganze Heer der Gemüths- und Gefühlskrankheiten, ein groſser Theil der hypochondriſchen und hyſteriſchen Uebel (die ihren Hauptgrund in dem Verhältniſs der Gefühls- und Vorſtellungsart haben) die Folgen der meiſten Leidenſchaften, anhaltender Denkanſtrengung u. ſ. w. gehören hieher.

Dieſs ſind alſo die verſchiednen Verhältniſſe in denen der Menſch ſteht. Man könnte ſagen, es ſind die Welten, in denen er lebt, denn alles reducirt ſich entweder auf mechaniſche und chemiſche, oder vitale oder moraliſche Verhältniſſe, und hierunter laſſen ſich auch alle Klaſſen pathologiſcher Eindrükke und Einwirkungen bringen.

Nun aber noch einige Bemerkungen und genauere Beſtimmungen über die verſchiedene Art und Verbindung dieſer Einwirkungen.

I. Immer bleibt das animalische oder vitale die Grundform unsers Verhältnisses, und der obige Satz: Ohne animalische Perception ist keine Wirkung und Veränderung in uns denkbar, bleibt immer wahr. Das heist, alle mechanischen und chemischen Einwirkungen werden durch den Beytritt und Einfluss der Lebenskraft modificirt, anders bestimmt als in der todten Natur, und wenigstens zum Theil den Gesetzen der Animalität unterworfen. Es giebt also keine pur mechanische oder chemische Wirkungsart auf oder in den belebten Körper, sondern alles ist animalisirt, d. h. es trägt den Karakter des Lebens. Alle Wirkungen, ja selbst alle Kräfte der todten Natur, die in uns liegen, müssen also als zusammengesezt betrachtet werden aus dem Antheil ihres ursprünglichen mechanischen oder chemischen Karakters und aus dem Antheil der Animalität, den sie in der organischen Verbindung erhalten haben.

Diese Bestimmung ist höchstwichtig zur Erkenntniss und Erklärung physiologischer

und pathologiſcher Erſcheinungen. Dadurch verhütet man ſowohl den Fehler derjenigen, welche deswegen, weil ſie im lebenden Körper nicht die nämlichen chemiſchen Operationen fanden, die ſich in der todten Natur zeigen, den Antheil chemiſcher Kräfte und Wirkungsarten im belebten Körper ganz ableugneten, als auch den Irrthum derer, welche die chemiſchen Kräfte und Wirkungsarten geradezu, ſo wie ſie in der todten Natur angetroffen werden, in die belebte übertragen wollen. Beyde Partheyen gehen zu weit. Allerdings exiſtiren auch in unſerm Körper chemiſche und mechaniſche Wirkungsarten, Verhältniſſe und Kräfte, (ja ſehr wahrſcheinlich iſt die ganze Lebensoperation mit einem unaufhörlichen chemiſchen Proceſs verbunden,) aber ſie ſind durch die Verbindung der Vitalität animaliſch modificirt, und können nun eben ſo wenig als pur chemiſche und mechaniſche Wirkungen betrachtet werden, als man die Erſcheinungen als bloſse Produkte der Animalität, ohne Rückſicht

ſicht auf ihren chemiſchen und mechaniſchen Antheil betrachten kann. Es ſind nun chemiſch-animaliſche, mechaniſch-animaliſche Erſcheinungen.

Einige Beyſpiele werden dieſs erläutern. Der Wärmeſtoff erfüllt den belebten Körper eben ſo gut wie den unbelebten, und iſt ein Hauptbeſtandtheil und Agens deſſelben, aber er verliert in der belebten Verbindung einen Theil ſeiner chemiſchen Eigenſchaften, Verhältniſſe und Verwandſchaften, und verbindet ſich, trennt ſich, ſammlet und verliert ſich nach den Geſetzen und Verhältniſſen der Lebenskraft und Animalität, d. h. es iſt animaliſirter Wärmeſtoff, Calor animalis. — Mit der Elektricität iſt es der nämliche Fall. Wir erhalten ſie eben ſo gut wie der unbelebte Körper aus der ganzen Natur, und ſie iſt ohne Zweifel ein höchſtwichtiges Agens in der thieriſchen Oeconomie, aber ſobald ſie in die Verbindung mit Vitalität kommt, ſo verliert ſie einen Theil ihrer allgemeinen phyſi-

schen und chemischen Eigenschaften, und erhält dafür neue Affinitäten, Verhältnisse und Verwandschaften aus der animalischen Welt, folglich wird nun ihre Aufnahme, Bindung, Vertheilung, Anhäufung und Absonderung nach animalisch - chemischen Gesetzen vollbracht. Es ist nun animalische Electricität. *) Sehr deutlich zeigt sich diess auch bey der Mittheilung der Wärme. Es ist ein allgemeines physisches Gesetz, dass ein

*) Es ist also eben so unrecht, diess agens im thierischen Körper nicht mehr für Electricität zu halten, weil es sich nicht in allen Stükken so verhält, wie in der allgemeinen Natur, als es gerade eben so im belebten Körper anzunehmen, wie wir es im unbelebten finden. – Es ist mir daher gar nicht unwahrscheinlich, dass durch solche neue animalische Affinitäten, die die Electricität in dieser Verbindung erhält, sie mit gewissen Theilen der thierischen Organisation eine besonders innige Vereinigung eingehen kann, für die sie im allgemeinen physischen Zustande keine besondre Affinität zeigt, z. E. mit den Nerven. Und man sieht, wie wenig es ein Gegenbeweis gegen die electrische Natur der Galvanischen Nervenreizung ist, dass sie nicht durchgängig den allgemeinen Gesetzen der physischen Electricität gehorche. Es kann animalische Electricität seyn, denn diese hat ihre eignen Gesetze.

Körper nach und nach die Temperatur annimmt, in der er ſich befindet. Bey den Belebten iſt dieſs nur zum Theil der Fall. Sie nehmen zwar auch mehr Wärmeſtoff in einer wärmern Temperatur als in einer kältern auf, aber wir bemerken nie den nämlichen Grad, den andere unbelebte Körper haben, ſondern die Lebenskraſt und die organiſchen Geſetze modificiren und reguliren die Aufnahme des Wärmeſtoffs ſo, daſs unſre Temperatur bey einem hohen Grad äuſſerer Hitze kühler, bey einem ſehr niedrigen aber wärmer iſt als die der lebloſen Körper, genug daſs ſie ſich im Gleichgewicht erhält. — Ferner die Wirkung des Brennſeuers; ſie iſt offenbar eine zuſammengeſezte, eine chemiſch-animaliſche. Die Zerſetzung, Auflöſung, Trennung der Beſtandtheile, die es auch im lebenden Körper bewirkt, iſt blos chemiſche Operation; aber die Entzündung, der Schmerz, die Eiterung, das dadurch erregte Fieber, ſind der animaliſche Theil derſelben. — Selbſt die Wirkung des Froſts

wird durch die Lebenskraft anders modificirt. In einem Grade von Kälte, wo die ganze todte Natur erſtarrt, erhalten ſich belebte Weſen (ſogar Inſectenlarven im ſcheintodten Zuſtand, alſo mit gebundener Lebenskraft) frey vom Erfrieren.

Das nämliche ſehen wir bey den mechaniſchen Einwirkungen, z. E. ein feſter Körper kann einen Kanal im lebenden Zuſtande eben ſo gut verſtopfen wie im todten; aber daſs nun dieſer feſte Körper als Reiz wirkt, und nun ſelbſt die Bewegung der Säfte vermehrt, ja oft ſeine eigne Fortſchaffung bewirkt, dieſs iſt der animaliſche Antheil. Nach den allgemeinen mechaniſchen Geſetzen vermindert der Widerſtand oder die Laſt, die bewegende Kraft. In dem belebten Körper iſt eben ein gewiſſer Grad von Widerſtand das gröſte Erweckungsmittel der Kraft, denn die Laſt wirkt als Reiz auf die bewegenden Organe (ſo eine gehörige Quantität, Dichtheit des Bluts, ſelbſt Hinderniſſe ſeines Durchgangs,

vermehren die Circulation). Nur wenn die Laſt einen zu hohen Grad erreicht, dann bekommt die todte mechaniſche Kraft wieder die Oberhand, und die Lebenskraft unterliegt.

II. Ueberhaupt ſind gewöhnlich mehrere Wirkungsarten vereinigt, und oft concurriren alle vier zu Erregung einer Wirkung, einer Krankheit.

III. Je ſchwächer die Summe oder Thätigkeit der Lebenskraft iſt, deſto mehr gewinnen die todten, mechaniſchen und chemiſchen Kräfte die Oberhand und freyes Spiel. So die chemiſchen Verhältniſſe und Affinitäten. So lange den Körper ſtarke und rege Lebenskraft erfüllt, ſind ſie genau in die Grenzen der Animalität eingeſchränkt. Sobald aber der Einfluſs jener Kraft vermindert wird, ſo tritt der Körper ſchon zum Theil in die unbelebte chemiſche Welt über, und in demſelben Verhältniſs werden auch mehr pur chemiſche Zerſetzungen und Ver-

bindungen möglich. Diefs zeigt am beften die Entftehung der Fäulnifs im belebten Körper. Fäulnifs an fich ift ein blos chemifcher Procefs der Zerfetzung und Auflöfung, und ift alfo nur erft bey einem hohen Grad von Schwächung oder einer partiellen gänzlichen Vernichtung der Lebenskraft möglich. Nur erft dann kann Sphacelus (d. h. faulichte Zerfetzung der Beftandtheile) eines Theils entftehen, wenn die ihm beywohnende Lebenskraft zerftört und er alfo wieder in die Reihe unbelebter Wefen verfezt ift. Nun werden alle chemifche Gefetze und Verhältniffe rege, und diefer Theil (ohneracht er noch mit dem lebenden Körper in Verbindung ftehen kann), gehorcht dem allgemeinen chemifchen Gefetze todter animalifcher Körper, er fault.

In folchen Fällen bemerkt man alfo oft eine fucceffive Folge der Wirkungsarten, auf die man bey der Erklärung wohl zu fehen hat.

Zweiter Abſchnitt.

Die Wege, wodurch krankmachende Potenzen in den Körper einwirken und ihm eigen werden können.

Es iſt nicht genug, die Verhältniſſe überhaupt zu kennen, in denen der lebende menſchliche Körper mit der Natur ſteht, ſondern es gehört zur genauern pathologiſchen Unterſuchung, nun auch die Wege und Media zu beſtimmen, wodurch die auf uns wirkenden Krankheitsurſachen und Einflüſſe uns eigen gemacht werden können.

Es giebt nur zweyerley Wege dazu: Entweder der Weg der lebenden Impreſſion (des Eindrucks auf die Reizfähigkeit, wodurch die Wirkung der Organe eine

fehlerhafte Stimmung erhält), oder der Weg des materiellen Uebergangs irgend eines Stoffs aus oder in den Körper, welcher entweder durch Gefäfse oder durch blofse Penetration geschehen kann.

I. Die Perception der empfindenden und reizbaren Faser — (hauptsächlich des Nervensystems. *)

Gewifs, der allgemeinste und gewöhnlichste Weg, durch welchen krankmachende Ursachen in uns wirken, und durch welchen sie wenigstens die animalische Form erhalten.

Dahin gehören alle krankmachenden Eindrücke, die durch die Sinne, besonders den Sinn des Gefühls, und zwar nicht blos des

*) Mancher würde hier blos das Nervensystem setzen; da aber doch offenbar Empfindlichkeit und Reizbarkeit nicht einerley sind, so wähle ich lieber diesen Ausdruck.

allgemeinen äufsern Hautgefühls, fondern noch mehr des innern und fpezififchen Gefühls, in uns aufgenommen werden.

Ferner die krankmachenden Einwirkungen der Seele, als Reiz betrachtet; alfo der Leidenfchaften, der heftigen Seelenanftrengung u. f. w.

Folglich nicht blos äufsere Einwirkungen, fondern auch innere, weil fie auch erft percipirt werden müffen, um Krankheiten zu erregen.

Daher kommt fo erftaunlich viel in der Pathogenie auf den Zuftand des Nervenfyftems, und feine jedesmalige Empfänglichkeit für Reize an. Sie kann überhaupt weit ftärker oder fchwächer als natürlich feyn, oder fie kann eine fpezififche und individuelle Stimmung haben, wodurch nicht blos die Perception überhaupt, fondern auch die Art der Perception der Krankheitsreize beftimmt

wird. — Je empfindlicher und beweglicher das Nervenſyſtem iſt, deſto leichter entſtehen Krankheiten, je unempfindlicher und feſter, deſto wenigere und deſto ſchwächere Krankheiten. Daher der rohe und uncultivirte Menſch kann in denſelben krankmachenden Einflüſſen leben ohne krank zu werden, und die Geſchichte lehrt, daſs immer mit Zunahmen der Kultur die Menge der Krankheiten, und das Bedürfniſs der Aerzte bey den Völkern zugenommen hat.

II. Die Reſorption der lymphatiſchen oder abſorbirenden Gefäſse.

Ich rechne hieher das ganze abſorbirende Syſtem, ſowohl der äuſsern Haut, als auch der ganzen innern Oberfläche des Darmkanals (oder die Milchgefäſse), und aller andern innern Hölungen und Eingeweyde, auch die venöſen, oder nicht mit dem Ductus thoracicus in Verbindung ſtehenden Lymphgefäſse, die mir ſehr wahrſcheinlich ſind.

Eine groſse Menge Krankheitsreize und Materien werden uns durch dieſen Weg eigen und mitgetheilt, und er iſt für die Pathogenie höchſtwichtig.

Die meiſten chemiſchen Einwirkungen und Uebergänge ſolcher Agentien geſchehen auf dieſe Art; vorzüglich mancher Luftverderbniſſe und Beſtandtheile, die zur Krankheitserzeugung ſo wirkſam ſind.

Ferner der Uebergang unreiner und reizender Stoffe aus dem Darmkanal, der Leber u. ſ. w. und alſo die Entſtehung einer Hauptklaſſe von Krankheiten, der gaſtriſchen und Gallen- oder Leberkrankheiten, die, groſsentheils wenigſtens, durch Reſorption bewirkt werden.

Eben ſo die Eiterungskrankheiten und Auszehrungen, bey denen die Reſorption eine Hauptrolle ſpielt; — die Krankheiten,

wo eine zurückgehaltene und verdorbene Materie den Hauptreiz macht.

Vorzüglich die Miasmatischen Krankheiten, zu deren Entstehung eben so sehr die Resorption des lymphatischen Systems, als das Nervensystem, concurrirt.

III. Die Penetration.

Nicht immer sind resorbirende Gefäfse nöthig, um uns Stoffe zu geben oder zu entziehen, wodurch materielle Fehler unsers Körpers erzeugt werden können.

Es giebt Stoffe, die so fein und durchdringlich sind, dafs schon die gewöhnliche Porosität der Körper hinreicht, um ihnen Eingang zu verschaffen, und diese Stoffe können äusserst wichtig für die Störung der innern Oekonomie werden. — Wer z. B. kann sagen, dafs die elektrische Materie Gefäfse nöthig habe, um einen Körper zu penetriren,

und zu imprägniren? Die dichteſten Metalle durchdringt ſie ja. — Eben ſo der Wärmeſtoff und mehrere der feinern chemiſchen Stoffe, die vorzüglich in der Lunge auf dieſem Wege die feinen Bronchialbläschen zu durchdringen, und ſich ſo dem Blute beyzumiſchen ſcheinen. — Selbſt einige der feinſten Contagien, ſowohl animaliſche (bey manchen Faul- und Nervenfiebern) als auch atmosphäriſche, ſcheinen eine ſolche Durchdringlichkeit zu beſitzen.

Dieſe Grundſätze führen uns auf eine Idee, die von vielem praktiſchen Nutzen iſt, nämlich die Beſtimmung derjenigen Punkte und Organe, durch welche krankmachende Urſachen am leichteſten und häufigſten auf uns wirken, in welchen ſich alſo der Krankheitsreiz zuerſt figirt, und von da aus erſt ins ganze wirkt. Ich nenne ſie Atria morborum.

Nach den bisher vorgetragenen Ideen wird ein Theil um ſo mehr pathogeniſche Anlage

haben, und sich zum Atrium morbi qualificiren je mehr er folgende Eigenschaften besizt.

1. Je mehr er seiner Lage und Bestimmung nach der Berührung äusserer Einflüsse ausgesezt ist. Selbst die grössere Berührungsfläche kommt hier in Betracht.

2. Je mehr Empfindlichkeit und Reizbarkeit, genug Empfänglichkeit für Reize, und je mehr Consensus er hat.

3. Je mehr er Resorption hat.

4. Je wichtiger seine Funktion fürs Ganze der thierischen Oekonomie ist.

Ich glaube daher, folgende als die allgemeinsten und wichtigsten Atria morborum annehmen zu können. *)

*) Es sind die nämlichen, die man auch Atria vitae nennen könnte, die wichtigsten Zu-

I. Der ganze Darmkanal, vom Schlunde an bis zum After.

Hier vereint sich grosse Irritabilität und Reizempfänglichkeit, ein ausserordentlicher Nervenconsensus mit allen Theilen des übrigen Körpers, eine ausnehmend starke Resorption, und beständige unmittelbare Berührung äusserer Einflüsse, um diess Organ zu einer der wichtigsten Krankheitsquellen zu machen.

Daher ist die Klasse gastrischer Krankheiten so ausgedehnt und wichtig — daher ist der Unterleib so häufig der Sitz und die Quelle der Krankheiten.

II. Die Lunge.

Hier ist ebenfalls ein beträchtlicher Grad von Reizbarkeit, aber spezifischer, d. h. wel-

gänge, durch welche der Lebensprocess unterhalten wird.

che nicht durch jede Art von Reiz erregt werden kann, z. E. fixe Luft, Schwefelluft thun dem Magen und Darmkanal sehr wohl, in der Lunge hingegen erregen sie die allerheftigsten Krämpfe und Zusammenschnürungen; Eben so der kleinste feste Körper. Noch weit gröſser aber ist ihre spezifische Reizbarkeit gegen die verschiednen Arten und feinern Bestandtheile der Luft.

Hauptsächlich aber ist ihre Resorption in Anschlag zu bringen, worunter ich hier die ganze Aufnahme fremder Bestandtheile rechne, die die Lunge aus der Luft macht. Sie ist deswegen so wichtig und eigen:

1. Weil an keinem Theile unsers Körpers das Blut in so nahe und fast unmittelbare Berührung mit der Luft kommt.

2. Weil die ganze Masse des Bluts durch diesen Theil gehen, und daselbst den kleinern Cirkel eben so oft machen muſs,

als

als den gröſsern durch den ganzen Körper, folglich jeder Tropfen Bluts hier der Luftberührung ausgefezt wird.

3. Weil ihre Subſtanz weit poröſer und durchdringlicher iſt, und folglich nicht blos durch die Einſaugung des lymphatiſchen Syſtems, ſondern ſelbſt durch die einfache Penetration hier eine weit gröſsere Menge der feinſten Luftbeſtandtheile und Stoffe aufgenommen werden können, als ſonſt in irgend einem Theil.

Hierzu kommt noch, daſs hier eine unaufhörliche und immer erneuerte Berührung der äuſsern Luft ſtatt findet, wodurch immer fortdauernde Einflüſſe derſelben möglich werden. *)

*) Alſo jede, auch die kleinſte Veränderun der atmosphäriſchen Luft wirkt hier ſogleich, und kann nicht blos topiſch, ſondern durch die ganze Blutmaſſe auf den ganzen Körper influiren.

Und endlich die Wichtigkeit ihrer Function, der Respiration. Ohne diese kann das Leben keinen Augenblick bestehen, sie ist die wichtigste Quelle der feinsten und geistigsten Lebenskraft. Eben so unentbehrlich zum Leben ist der ungehinderte Blutumlauf durch die Lunge; die geringste Unterbrechung desselben hemmt die Circulation des Ganzen. Folglich Fehler und Störungen in diesem Theil werden sehr bald Krankheiten des Ganzen.

III. Die Haut, oder die ganze äussere Oberfläche.

Ein sehr wichtiges und allgemeines Atrium morborum. Man bedenke die grosse Menge Nerven und die feine Sensibilität, die sie zum Sitz eines eignen Sinnes, des Gefühls, machen; ihre starke Resorption, ihre beständige unmittelbare Verbindung mit der äussern Luft, und andern äussern Einflüssen, ihre wichtige Function

der beſtändigen Reinigung des Bluts von verdorbenen Theilchen, deren Störung von den wichtigſten Folgen aufs Ganze iſt.

Mit Recht kann man alſo annehmen, daſs ein ſehr groſser Theil aller Krankheiten (vielleicht der gröſsere) aus dieſer Quelle entſpringt, und durch dieſe Pforte eindringt.

Alle Krankheiten von irregulärer und geſtörter Ausdünſtung, alle Wirkungen nachtheiliger Lufteinflüſſe und Veränderungen, der Kontagien und Miasmen, die Unreinigkeiten der Säfte, das geſtörte Gleichgewicht ihrer Vertheilung erkennen (wenigſtens zum gröſten Theil) die Haut als ihre Quelle an.

Dieſe Begriffe ſind nicht blos im pathologiſchen, ſondern auch im praktiſchen Sinn äuſserſt wichtig, denn

1. Sie leiten uns auf die ersten Grundursachen und Entstehungsarten der Krankheiten.

2. Sie setzen uns in den Stand, den Gesundheitszustand, die Lebensfähigkeit und Dauer, die Krankheitsanlagen eines Subjekts richtiger zu beurtheilen, welche vorzüglich auf dem Zustand der Lunge, Haut und des Magens und Darmkanals beruhen.

3. Sie lehren uns, wie man am sichersten krankmachende Einflüsse verhindern kann, denn sie zeigen uns, von welchen Seiten wir denselben am meisten blos stehen. Dadurch werden sie die Grundlage der Kunst Gesundheit zu erhalten, und Krankheit zu verhüten. Die Krankheitsursachen abzuhalten, ist nicht immer möglich, und darauf kann also keine Präservatiskunst gebaut werden. Aber die Wege, durch welche sie auf uns wirken,

in den Stand zu setzen, daſs ſie ihrer weniger empfänglich ſind, dieſs ſteht in unſrer Gewalt. Je mehr wir daher ihre zu groſse Empfindlichkeit mindern, je mehr wir einen gehörigen Grad von Kraft, einen ungehinderten Zuſtand ihrer Functionen erhalten, deſto weniger werden wir durch dieſe Wege Krankheiten bekommen. *)

Hierauf beruht hauptſächlich das wichtige Syſtem der pathologiſchen Abhärtung, welches vornehmlich in einer gehörigen Kultur und Stärkung der Haut, Stärkung des Verdauungsſyſtems und der Lunge beſteht. — Wer dieſe drey Syſteme thätig und ſtark er-

*) Hieraus erhellet, wie ganz widerſinnig der handelt, der durch recht warmes Verhalten und öfters Laxiren Krankheiten abzuhalten glaubt. Kein ſicherers Mittel giebts, ſich eine kränkliche Conſtitution zu verſchaffen, als die Haut durch Wärme und Schmuz recht zu erſchlaffen und zu ſchwächen, viel Mittelſalze und Darmausleerende Mittel zu brauchen, und in eingeſchloſsner unreiner Luft zu leben.

hält, benimmt den Krankheitsurſachen am ſicherſten ihre Kraft und Einfluſs.

4. Wir erlangen durch dieſe Kenntniſs den Vortheil, manche Krankheit gleich in der erſten Inſtanz deſtruiren und entfernen zu können. Magen, Haut und Lunge ſind meiſtens auch die Punkte, wo ſich die erſten Keime der Krankheiten generiren, und wenn wir gleich auf dieſe wirken, ſo können wir manche Krankheitsſaamen und Stoffe gleich wegſchaffen, ehe ſie ſich noch entwickeln, und dem Ganzen mittheilen.

Dritter Abschnitt.

Die Art und Weise, wie die percipirten Krankheitsursachen die Wirkungen im Körper, oder die Krankheiten, hervorbringen.

Es ist schon oben gezeigt worden, daſs ohne Mitwirkung und Beyhülfe der Lebenskraft nichts im lebenden Körper geschehen kann, und daſs die Reaction der Kräfte es ist, was den Krankheiten erst ihre Existenz und Bestimmung giebt. — So verschieden und mannichfaltig auch die Krankheitsursachen und Reize seyn können, so ist die Krankheit selbst doch immer das Produkt der durch je-

ne Reize erſt erregten und auf gewiſſe Art geäuſserten Lebenskraft.

Dieſer wichtige Theil der Pathogenie, die pathologiſche Reaction der Kräfte, iſt der Gegenſtand, der in dieſem Abſchnitt genauer unterſucht und entwickelt werden ſoll. — Dazu aber iſt es nöthig, erſt die Eigenſchaften und Verhältniſſe der Lebenskraft überhaupt zu beſtimmen, in ſo fern ſie pathologiſch wichtig ſind, und dann zu den Geſetzen und Mechanismen überzugehen, nach welchen die krankhaften Veränderungen und Aeuſserungen geſchehen.

Erſte Unterſuchung.

Lebenskraft überhaupt, als das wichtigſte pathologiſche Agens betrachtet.

Da wir das Weſen der Lebenskraft ſo wenig als irgend einer andern Kraft zu erkennen vermögen, ſo bleibt uns nichts anders übrig, als ihre Aeuſserungen und Verhältniſſe, in ſo fern ſie unſere Sinne faſſen können, zu beobachten, zu ſammlen und zu ordnen. Dadurch allein können wir hoffen, ihrem Weſen ſo nahe zu kommen, als es uns in dieſer Sinneswelt möglich iſt.

Ich begreife das wichtigſte unter folgende Sätze:

I. Lebenskraft heiſst (nach den gleich Anfangs gegebenen Beſtimmungen) nichts anders, als das Vermögen eines Körpers lebende Erſcheinungen hervorzubringen, und der Ausdruk: eine Faſer, oder ein ganzer organiſcher Körper hat Lebenskraft, ſagt nichts anders, als: er lebt.

Unendlich mannichfaltig ſind die Erſcheinungen, die wir als Lebenserſcheinungen bemerken. Sie kommen aber alle darinn überein, und werden dadurch von unſern Sinnen als lebende Erſcheinungen erkannt, daſs ſie ſich entweder gar nicht oder nur zum Theil aus den chemiſchen und mechaniſchen Kräften und Geſetzen der allgemeinen Natur erklären laſſen. Wir nennen dieſe Körper organiſche (Pflanzen und Thiere) und theilen nach dieſem Geſichtspunkt die ganze Natur in zwey groſse Klaſſen, organiſche und unorganiſche Weſen. Doch laſſen ſich alle Erſcheinungen des Lebens unter zwey Hauptbeziehungen bringen:

entweder es ſind Phänomene des Reizes, (dynamiſche) oder es ſind Phänomene einer ganz eignen Miſchung, Umänderung und Formation der Materie (animaliſche Chemie).

Hiernach läſst ſich auch die Lebenskraft zweyfach karakteriſiren:

1. Sie iſt das Vermögen eines organiſchen Körpers Eindrücke als Reize zu percipiren, und darauf nach ganz eignen, weder in der chemiſchen noch mechaniſchen Natur exiſtirenden, Geſetzen zu reagiren.

2. Sie iſt das Vermögen, die gewöhnlichen chemiſchen Verhältniſſe und Affinitäten der Materie zu verändern und zu modificiren, und dadurch ein ganz eignes chemiſches Verhältniſs der Materie hervor-

zubringen, wodurch neue Erzeugnisse, Formationen und Schöpfungen möglich werden, die wir nirgends in der Natur, als nur im Leben, antreffen.

Also ist sie ein Eigenthum aller organischen Körper, der Pflanzen so gut als der Thiere.

II. Es ist also sehr Unrecht, Lebenskraft mit Lebensbewegung zu verwechseln. Lebenskraft bezeichnet blos die Fähigkeit Reize nach eignen Gesetzen zu percipiren, und darauf zu reagiren, (wir wollen sie die Reizfähigkeit nennen); die Wirkung oder Lebensäusserung selbst ist erst das Produkt dieser Fähigkeit mit einem Reize, der sie excitirt, die Handlung. Folglich ist Leben auch ohne Bewegung denkbar.

III. Es existirt Lebenskraft ohne Denkkraft (Seele) diese beyden Kräfte müssen

wohl unterſchieden werden, wenn wir nicht in den Fehler Stahls und mehrerer Engländer verfallen wollen, die die Seele zur Grundlage der Lebenskraft machten.

Alle Pflanzen haben Lebenskraft, ob ſie gleich keine Denkkraft oder Seele beſitzen. Es giebt Thiere ohne Gehirn, und wahrſcheinlich auch ohne Seele, (Polypen, Zoophyten) denen man dennoch nicht Lebenskraft abſprechen kann.

Selbſt der Menſch lebt unter gewiſſen Umſtänden ohne Denkkraft (als Foetus, im Zuſtand der Apoplexie, Epilepſie, Asphyxie). Einzelne Theile, ganz vom Einfluſs der Seele getrennt, leben noch einige Zeit fort.

Die denkende Seele iſt blos in der Beziehung mit der Lebenskraft verbunden, daſs ſie auf ſie influiren, ſie leiten, richten und beſtimmen kann, doch auch nur nach gewiſſen Geſetzen und Grenzen, denn es giebt

Organe, deren Lebenskraft ihrem Einfluſs entzogen ſind.

Seele iſt alſo nicht Lebenskraft ſelbſt, ſondern als einer der ſtärkſten und unmittelbarſten Reize anzuſehen, die auf ſie wirken.

IV. Belebt im weiteſten Sinn (oder vital) heiſt alſo jeder Körper, der entweder jene Reizempfänglichkeit beſizt, oder deſſen Beſtandtheile und Miſchungen durch den Beytritt der Lebenskraft dem Einfluſs der chemiſchen und mechaniſchen Kräfte entzogen ſind, ſo daſs ſie ſich blos nach den Geſetzen und Zwecken der organiſchen Natur, ſowohl im Allgemeinen als in der einzelnen Species, darſtellen, binden, und erhalten.

Hieraus folgt, daſs nicht blos feſte, ſondern auch flüſſige, nicht blos bewegliche, ſondern auch unbewegliche Theile belebt ſeyn können, und daſs wir alſo keinen organiſchen Körper tod nennen können, ſo lange

er von Lebenskraft erfüllt, und ein Theil eines lebenden Ganzen ist, nicht den allgemeinen Gesetzen der todten chemischen Natur und der davon abhängenden Zersetzung (diese heist bey organischen Körpern Fäulniss) unterworfen ist, und den spezifischen Karakter sowohl des Lebens überhaupt als auch den der einzeln Species trägt.

Die Wahrheit dieses Satzes zeigt sich in folgenden:

1. Ein Ey enthält nichts als flüssige Theile, durchaus keine Bewegbarkeit oder Reizbarkeit (wenigstens im gewöhnlichen Sinn des Worts) und dennoch enthält es Lebenskraft, und ist ein belebter Körper, denn, sobald man es in eine schikliche Temperatur der Wärme bringt, wird diese bisher gebundene Lebenskraft rege und wirksam, und äussert sich durch Ausbildung und Organisirung eines Geschöpfs.

2. Noch deutlicher zeigt ſich dieſs (um bey dieſem, als dem paſſendſten Beyſpiel, zu bleiben) an dem Unterſchiede, der zwiſchen einem todten und belebten Ey iſt. Sobald durch irgend eine Urſache die Lebenskraft des Eys vernichtet iſt, ſo gehorcht es den allgemeinen chemiſchen Geſetzen, es fault. So lange ihm hingegen noch die Lebenskraft beywohnt, fault es nicht, wenn es auch ſehr lange und unter denſelben Umſtänden aufbewahrt wird, als das todte.

Dieſs beweiſt den Satz deutlich: Nichts lebendes fault, oder mit andern Worten: So lange Lebenskraft einen Körper erfüllt, hat das allgemeine chemiſche Geſetz der Fäulniſs (ſo wie andre chemiſchen Geſetze) keine Wirkſamkeit in ihm. Und in dieſem Sinne kann auch ein flüſſiger Körper belebt ſeyn.

Das

Das Blut, ſo lange es ein Beſtandtheil eines belebten Körpers und von Lebenskraft erfüllt iſt, bietet uns daſſelbe Beyſpiel dar. Es wird da nie faul, ohnerachtet es, vom lebenden Körper getrennt, in demſelben Grad von Wärme ſehr bald die fürchterlichſte Fäulniſs annimmt *).

5. Auch andre Theile des Körpers, die man ſonſt für unbelebte hielt, als Knochen, Zähne, Haare, ſind belebt. Denn dadurch erhalten ſie ſich in ihrer beſtimmten Form, Feſtigkeit, und Orga-

*) Gewöhnlich und beſonders nach der Hofmannſchen Theorie erklärt man dieſs, blos durch die beſtändige Abſonderung des Verdorbenen, und ich gebe zu, daſs dieſe viel zu Verminderung der Verderbniſs beyträgt. Aber weit mehr trägt der Einfluſs der Lebenskraft ſelbſt bey. Denn was erhält denn die Abſonderungen in Thätigkeit? Was erhält das Ey frey von Fäulniſs, wo keine Cirkulation, keine Abſonderung, ja nicht einmal Verdunſtung iſt? Wie erhält ſich das Blut (das man oft bey verſchloſsner Vagina fand) frey von Fäulniſs?

nisation, was sogleich verlohren geht, wenn die Lebenskraft in ihnen destruirt ist. Ferner alle diese gewöhnlich unempfindlichen Theile können im pathologischen Zustand äusserst empfindlich und schmerzhaft *) werden, welches ja ohne Einfluss der Lebenskraft unmöglich wäre.

4. Bey den Pflanzen zeigt sich diess schon durch ihre ganz eigne, sowohl generische als spezifische, Natur und Form. Die Säfte und Bestandtheile einer Pflanze sind auf eine so ganz eigne Art gemischt und dargestellt, dass es keine unbelebte Chemie je zu bewirken vermag, und dass man wohl einsieht, es ist Produkt der Chemia vitalis, es ist die organische Form. — Ferner wer kann sonst das Räthsel erklären, dass Pflanzen,

*) Man kennt ja die höchstmerkwürdigen Erscheinungen von der Empfindlichkeit der Haare in der Plica polonica.

die dicht in demſelben Boden neben einander ſtehen, und ganz gleiche Nahrung, Luft und äuſsere Einflüſſe genieſsen, ſo himmelweit verſchieden in ihrer Form, in ihren Säften, und Eigenſchaften ſind? Die milde Althaea und die freſſende Eſula können dicht neben einander wachſen. Dieſs iſt ja blos allein Folge der ſpezifiſch modificirten Lebenskraft, und der dadurch bewirkten ſpezifiſchen Secretion und Präparation der Säfte.

5. Es giebt ja auch todte und lebende Pflanzen, und blos durch Deſtruktion der Lebenskraft kann ein ſolches Abſterben bewirkt werden. Die Erſchütterung der Elektricität und im höhern Grade der Blitz können, ſo gut wie beym thieriſchen Körper, ſo auch bey der Pflanze, ſowohl im Ganzen als in einzelnen Theilen derſelben ein Abſterben, erſt Tödtung der Bewegungskraft, dann völ-

lige Zerſetzung der Beſtandtheile bewirken *).

V Ohneracht dieſe Kraft ein Eigenthum der ganzen organiſchen Natur iſt, ſo finden wir ſie doch in ihren Aeuſſerungen ſehr verſchieden modificirt. Der Grund davon ſcheint die verſchiedene Organiſation zu ſeyn, mit welcher ſie verbunden iſt, und welche ihr bald eine vollkommenere, bald unvollkommenere Aeuſserung erlaubt.

Die verſchiedenen Klaſſen der organiſchen Weſen bieten uns hierinnen ſehr auffallende Verſchiedenheiten und Gradationen dar.

Am einfachſten zeigt ſie ſich in der Pflanzenwelt, blos erhaltend, bildend und empfänglich für einzelne Reize.

*) Man ſehe meine Verſuche mit dem Hedyſarum gyrans darüber in meinen Gemeinnützigen Aufſätzen. I. Band.

Stärker schon ausgedrükt ist sie in Polypen und Pflanzenthieren; hier ist schon sichtbare Zusammenziehung auf den Reiz; aber nur einfache Reizbarkeit, ohne Gehirn, ohne Nerven, ohne Denkkraft, ohne Seele.

Und nun so fort bis zum höchsten Gliede der Kette, dem Menschen. — Welche tausendfache Grade und Abstufungen! Von dem einfachen Grade an, durch welchen die Pflanze sich erhält und organisirt, bis zu dem Grade, durch welchen eine vernünftige Seele wirkt, ists immer nur eine Kraft, aber mit welcher unendlichen Verschiedenheit der Vollkommenheit, Entwicklung und Aeusserung!

VI. So wie wir nun in der allgemeinen Natur jede Organisation mit einer besondern Modification der Lebenskraft verbunden finden, so sind nun in den vollkommnen Geschöpfen mehrere Arten der Organisation in einem und demselben Individuum vereinigt, und eben so in demselben Individuum ver-

fchiedne Modificationen und Grade des Lebens. Diefe Mannichfaltigkeit der Kräfte und Organe, zu einem Zweck und in eine Harmonie vereinigt, ifts eben, was den Begriff von organifcher Vollkommenheit eines Gefchöpfs beftimmt. Den höchften Grad diefer Vollkommenheit befizt der Menfch. Hier fcheinen gleichfam alle in der übrigen Natur zerftreut liegenden Modificationen und Formen der Lebenskraft zu einem grofsen Ganzen verbunden, und noch durch den Zutritt jenes göttlichen Funken, der höhern Denkkraft, veredelt.

Es wäre daher fehr Unrecht, wenn man blos den Muskelfafern und Nerven Lebenskraft beylegen wollte, weil leztere empfindet und erftre fich auf den Reiz zufammenzieht. — Auch Bänder, Knorpel, Knochen, Zellgewebe, Häute, Haare, ohneracht fie nicht jene finnliche Lebensäufserung haben, befitzen Lebenskraft, welches fchon daraus erhellt, dafs fich diefe Theile unaufhörlich in derfel-

ben Form und Struktur regeniren und organiſiren (denn ihre Exiſtenz iſt eine beſtändig fortgeſezte Schöpfung) welches nicht möglich wäre, wenn nicht beywohnende Lebenskraft dieſs Geſchäft regulirte.

VII. Es entſtehen aus dieſen Modificationen ſehr mannichfaltige Aeuſserungen der Lebenskraft im menſchlichen Körper, welche man ſich ſchon lange Mühe gegeben hat, in gewiſſe Klaſſen zu bringen. Dieſe Bemühung iſt ſehr nüzlich und nothwendig. Nur muſs man ſich hüten ſolche Beſtimmungen der Kraft nicht für ganz verſchiedene Kräfte, ſondern nur für Aeuſserungen der nehmlichen Lebenskraft zu halten. — Es bleibt uns, bey unſrer Unmöglichkeit Kräfte ihrem Weſen nach zu erkennen, nichts weiter übrig, als ihre Aeuſserungen ſorgfältig aufzuſammlen, und ſie in gewiſſe Klaſſen zu ordnen, wodurch die Ueberſicht und die Anwendbarkeit der Begriffe eine groſse Hülfe erhält.

Aus diesen Versuchen sind nun von Zeit zu Zeit mehrere Kräfte im lebenden Körper entstanden, je nachdem man sie aus diesem oder jenem Gesichtspunkte oder Verhältnisse betrachtete; wobey man nur häufig den Fehler beging, das für ganz verschiedene Kräfte zu halten, was nur verschiedene Aeusserungen oder Modificationen derselben Kraft waren.

Durch Haller wurde zuerst mit Hülfe der scharfsinnigsten Forschungen und Versuche die genauere Bestimmung und Unterscheidung zweyer Hauptmodificationen der Lebenskraft gegründet — der Irritabilität und Sensibilität, — welche immer, wenn wir auch in manchen Theilen der Erkenntniss weiter gekommen sind, ein unsterbliches Denkmal dieses grossen Mannes bleiben wird. Wnnn man bedenkt, welches Chaos vor seiner Zeit die Lehre von den Lebenskräften war, so muss man gestehen, dass er zuerst durch diese Bestimmung, die so ganz auf die

Natur und Erfahrung gebaut war, mehr Licht und richtigere Begriffe darinnen verbreitete, und zuerst eine festere Bahn öfnete, die die nachherigen Untersuchungen erleichterte. Es würde sehr undankbar seyn, die Wichtigkeit und Wahrheit seiner Entdeckungen zu verkennen, weil wir sie etwas weiter getrieben und näher bestimmt haben, und es ihm zum Vorwurf zu machen, daſs er im Anfange dieser Analyse noch nicht alles so bestimmt und deutlich sah, als wir 50 Jahre später, und mit so viel Hülfsmitteln der vervollkommneten Naturwissenschaften ausgerüstet, die ihm nicht zu Gebote standen.

Alle Aeuſserungen der Lebenskraft im menschlichen Körper beziehen sich auf die zwey Hauptverhältnisse derselben, (S. oben I.) das chemische (organische Mischung und Bildung der Materie) und das animalische (Perception und Reaction für Reize).

Nach dieſer Rückſicht laſſen ſich die verſchiedenen Modificationen der Lebenskraſt am ſchicklichſten in folgende Klaſſen theilen. *)

I.

Organiſch - chemiſche Miſchung, Bindung und Erhaltung der Materie (organiſirende Kraft).

Die Lebenskraft, in ſo fern ſie die Beſtandtheile nach den ganz eignen Geſetzen des Organismus bindet und ordnet, die allgemeinen chemiſchen Geſetze der Natur zum

*) Ich glaube, aus dem geſagten erhellt deutlich, daſs ich nicht verſchiedene Lebenskräfte, ſondern nur eine Lebenskraft annehme, deren verſchiedene Aeuſserungen ich nur unter folgenden Rubriken ſammlen, und zur leichtern Ueberſicht unter gewiſſe Klaſſen bringen wollte. — Es iſt mir daher unbegreiflich, wie man mich ſo ganz hat misverſtehen können, wenn man mich nicht etwa hat misverſtehen wollen.

Theil aufhebt, zum Theil organisch modificirt und bestimmt, und also einen Körper aus der Klasse der chemischen Verhältnisse in die organische Welt versezt.

Diese Kraft ist allen organischen Wesen, Thieren sowohl als Pflanzen, und festen sowohl als flüssigen Theilen, gemein, sie mögen reizempfänglich seyn oder nicht, denn auch die flüssigen sind organisirt, und die Zähne und Haare, ohneracht sie gewöhnlich nicht reizempfänglich sind, besitzen diese einfache Lebenskraft.

Durch sie wird der Haupttheil der Assimilation und Animalisation der Bestandtheile bewirkt, die bey der Verdauung durch chemische Kräfte zerlegt und durch diese organische Kraft von neuem gebunden, und in Chylus verwandelt werden. — Sie bildet die neuen animalischen Produkte, die keine todte Chemie erreichen oder nachahmen kann, sie hält ab und entkräftet die allgemeinen Zerstörungskräfte der Natur, (der Fäulniſs und Verwitterung.)

II.

Bildung der organiſchen Materie zu beſtimmten Formen und Organen (plaſtiſche Kraft.)

Die Lebenskraft, in ſo fern ſie die Bindung, Entwicklung, und Bildung der ſchon organiſirten Beſtandtheile, nach gewiſſen beſtimmten Zwecken und Formen regulirt, wodurch alſo nicht allein die erſte Formation eines Theils oder ganzen Weſens, (die Generation), ſondern auch die fortdauernde Regeneration wärend des Lebens und endlich die neue Reproduktion im pathologiſchen Zuſtande bewirkt wird.

Sie begreift alſo nicht allein das, was manche Autoren den Bildungstrieb nennen, aber im weiteſten Umfang, ſondern auch die immer fortdauernde Wiedererzeugung des Ganzen, und der einzelnen Theile

nach derselben Form und Beschaffenheit. Unsre Bestandtheile wechseln unaufhörlich, werden uns durch Excretion entzogen, und durch Luft und Nahrung wiedergegeben, und die Operation des Lebens selbst supponirt einen beständigen Wechsel dieser Bestandtheile, folglich eine beständig neue Erzeugung und Schöpfung. Die nämliche Kraft also, die die erste Erzeugung bewirkte, muſs immer fortwirken, und diese durchs ganze Leben fortdauernde Regeneration reguliren. Ich begreife sie also unter dem Namen der plastischen Kraft. Erst mit zunehmenden Jahren hört sie nach und nach auf, und ihr Nachlaſs ist ein Hauptgrund der Veralterung, der endlichen Destruktion und des Aufhörens.

Daſs die erste erzeugende und die fortdauernde bildende Kraft eins, und das Produkt derselben plastischen Kraft sey, sieht man auſser andern Erscheinungen ganz offenbar daran, daſs die frühzeitige und übermäſsige Verschwendung der Zeugungskraft ganz auf-

fallend jene Ausbildung und Reproduktion des Körpers, der sie erleidet, hindert, und unvollendete Menschen hervorbringt, ferner dafs wärend des Zeitraums der Schwangerschaft, wo der eigentliche Bildungstrieb prädominirt, oder die plastische Kraft ganz auf den Uterus concentrirt ist, dieselbe in andern Theilen auffallend geschwächt ist. Knochenbrüche, Geschwüre u. dgl. heilen nicht wohl eher, als bis die Entbindung geschehen ist, denn alle diese Operationen verlangen Ersatz und Reproduktion von Substanz.

Die Existenz dieser Kraft zeigt sich ferner sehr deutlich in dem Einflufs, den präternaturelle und pathologische Zustände darauf haben. Ein geschwächter Zustand der Lebenskräfte, ein wäfsriger, nahrungsloser Zustand des Bluts vermindert immer auch die plastische und reproducirende Kraft, selbst die Fruchtbarkeit; am meisten der höchste Grad dieser Lebensschwäche, der fauligte Zustand, wo sogar die bindende Kraft cessirt. —

Hingegen alle Krankheiten von erhöheter Kraft und Reizbarkeit vermehren auch diese. Daher der inflammatorische Zustand sowohl im allgemeinen, als topisch. Ist er allgemein im ganzen Gefäfssystem, so ist das ganze Blut in beständiger Neigung sich zu organisiren (oder zu coaguliren), eine Wirkung seiner vermehrten plastischen Kraft. Ist die Entzündung topisch, so ist diefs örtlich der Fall. Es geschieht ja keine pathologische Reproduktion in unserm Körper, ohne Entzündung, und Eiterung; diese grofse pathologische Schöpfung ist Produkt derselben.

Sehr wichtig sind auch hierüber die Erfahrungen von Reproduktion, die blos Wirkungen spezifischer Schärfen sind. Die plastische Kraft eines Theils kann durch örtliche Reize von spezifischer Schärfe unglaublich erwekt und exaltirt werden In eben dem Verhältnifs, als die Reizbarkeit eines solchen gereizten Theils zunimmt, nimmt

auch oft die plastische Kraft darinn zu, ohnerachtet nicht immer diess Verhältniss beobachtet wird. So kann dadurch in Wunden eine sehr schnelle und morbose Reproduction von Substanz geschehen, die wir luxirirendes Fleisch nennen; So kann die örtliche Reizüng des venerischen Gifts die schnellsten und beträchtlichsten Erzeugungen von Substanz bewirken, (wie diess die Condylomen, Fleischexcreszenzen und Knochenauswüchse zeigen). Eben diess bemerken wir oft bey krebsartiger Reizung, wo oft in 24 Stunden die wunderbarsten schwammichten Excrescenzen sich generiren.

Diese plastische Lebenskraft ist, so gut wie die vorhergehende, allen organischen Körpern, sowohl Pflanzen als Thieren, sowohl festen als flüssigen eigen, sie zeigt sich auch in den Körpern, (z. E. vegetabilischen) wo wir keine deutliche Spur von Sensibilität oder Irritabilität wahrnehmen, und muss daher als eine eigne Modifikation der Lebens-

kraft

kraft betrachtet werden. Es ſcheint mir, daſs bey den Thieren das Blut der Theil ſey, in welchem dieſe bildende Kraft vorzüglich wohnt.

Es iſt hier der ſchiklichſte Ort, von der Lebenskraft des Bluts einiges beyzufügen, die zwar von manchen beſtritten wird, für mich aber eine ausgemachte Wahrheit, und von wichtigem Einfluſs auf unſere pathologiſchen Unterſuchungen iſt. — Meine Gründe für das Leben des Bluts ſind folgende:

1. Schon als Beſtandtheil eines belebten Körpers, und da es, ſo lange es derſelbe iſt, die ganz eigne, durch keine Chemie erreichte organiſche Bindung hat, muſs man ihm die erſte einfache bindende Lebenskraft zuſchreiben, die, wie vorhin gezeigt worden, flüſſigen ſowohl als feſten Körpern eigen iſt. — Auch zeigt die chemiſche Analyſe alle die Beſtand-

theile darinn, die man bey ausgemacht organischen Körpern findet.

2. Das Blut ist offenbar die erste Stufe der Organisation, es ist der Uebergang des assimilirten Nahrungssafts in den Zustand fester Organe. Mit Recht kann man folglich das Blut schon unter die Klasse organischer Wesen rechnen, und ihm also Lebenskraft zuschreiben.

Man wirft ein, das Blut sey flüssig, und man entdecke keine wahre Organisation darinn. Aber unter Organisation kann ich mir nichts anders denken, als eine nach den Gesetzen des Organismus bewirkte Bindung und Formation der Bestandtheile, und auch flüssige Körper können eine solche Organisation haben. Das zeigt uns ja das Beyspiel des Eys ganz deutlich, worinne offenbar die ganze Organisation des künftigen Geschöpfs schon gegründet liegt. Auch zeigt sich unter gewissen Umständen. z. E. bey dem inflamma-

torischen Zustande, diese Fähigkeit sich zu organisiren im Blute ganz deutlich. — Man muss nur nicht blos an Sensibilität und Irritabilität denken, wenn von Lebenskraft eines Theils die Rede ist.

3. Das Blut ist die Mutter, gleichsam der Behälter aller Organe und Theile. Alles wird aus ihm abgeschieden; Selbst die nervenbelebende Flüssigkeit und der Same, bey denen doch die beywohnende Lebenskraft so sichtbar ist. Denn was Leben einem andern Wesen giebt, muss doch selbst Lebenskraft enthalten *).

*) Das Sperma giebt uns unleugbar den stärksten Beweiss, dass auch ein flüssiger Theil Lebenskraft enthalten könne. Ein Tropfen, ja der Hauch dieser Flüssigkeit erweckt den todten Keim und giebt ihm seine bestimmte lebende Thätigkeit. — Man hat dagegen den Einwurf gemacht, dass es dabey blos als ein Reiz wirke, der die schon im Keime liegende Erregbarkeit (Lebenskraft) erwecke, und man führt dafür das Beyspiel einer Zwiebel an, die schon durch Wasser zu leben-

4. Die Beschaffenheit des Bluts steht mit dem Zustand der Lebenskraft in so genauem Verhältniss, dass man dieselbe Lebenskraft auch im Blute annehmen muss, da man oft augenblicklich, so wie ein heftiger Eindruck auf die Lebenskraft der festen Theile geschieht, auch eine Veränderung im Blute bemerkt. Diese

de Thätigkeit versetzt werden könnte. Aber ich antworte hierauf zweyerley: Einmal, weder Zwiebeln noch Saamen der Pflanzen lassen sich hier als analogische Fälle aufstellen, denn bey den Saamen (so gut wie bey schon gelegten Eyern) ist ja schon die Befruchtung (erste Belebung) durch das Pollen geschehen; es sind schon lebende Keime; und Zwieweln (Wurzeln), sind ja nur Theile des lebenden Ganzen, begabet mit der Eigenschaft für sich fortzuleben. — Zweytens das Sperma bey vollkommenen Thieren wirkt gar nicht blos als Reiz, sondern es theilt dem entstehenden Geschöpf sehr oft ganz den Karakter (physisch und moralisch) die Bildung und Organisation dessen mit, wovon es herstammt. Das zeigt ja deutlich, dass das Sperma einen weit positivern und materiellern Antheil an der neuen Schöpfung hat, als die allgemeine Erweckung der Erregbarkeit.

Veränderung läſst ſich nicht erſt durch den Umweg der Veränderung in den Gefäſsen, Nerven und Abſonderungsorganen erklären, (denn da könnte ſie weder ſo allgemein noch ſo ſchnell ſeyn, wie wir ſie zuweilen ſinden), ſondern ſie beweiſt, dünkt mich, daſs dem Blute die nehmliche Lebenskraft beywohne, wie den feſten Theilen, und daſſelbe folglich durch gewiſſe Eindrücke eben ſo unmittelbar und ſchnell afficirt und verändert werden kann, als die empſindende und reizbare Faſer.

Beyſpiele geben die Vergiſtungen durch Vipernbiſs, Kirſchlorbeerwaſſer.

Ferner, es iſt ja bekannt: Je exaltirter die Lebenskraft und Reizbarkeit des Ganzen iſt, deſto ſtärker iſt auch die plaſtiſche Kraft des Bluts, (z. E. beym inflammatoriſchen Zuſtand); Je ſchwächer hingegen jene, deſto ſchwächer auch dieſe, (z. B. der fauligte Zuſtand).

5. Ein Glied kann völlig paralytisch seyn, d. h. die Nerven desselben können ihrer Empfindungs und Bewegungskraft (also ihrer Lebenskraft) beraubt seyn, und dennoch lebt das Glied fort, wird genährt, im organischen Zustand erhalten. Hier ist das Blut noch der einzige Leiter der Lebenskraft, denn die Nerven sind keine Conductoren mehr; und hier zeigt sich also die dem Blute beywohnende plastische Kraft, ohne Beyhülfe der Nerven, deutlich. — Sobald hingegen der Einfluss des Bluts durch Verknöcherung der Arterie, Geschwülste, oder Unterbindung gehemmt ist, dann erfolgt sehr bald Gangraen, Absterbung und Fäulniss, d. h. nun hört der Einfluss der organischen bindenden und plastischen Kraft auf, und die Bestandtheile gehorchen den allgemeinen chemischen Gesetzen der Zerstörung. — Diess ist zugleich ein Hauptbeweiss, dass man die empfindende und bewegende Kraft, von

der einfachen organischen und plastischen Kraft, als eignen Modificationen der Lebenskraft wohl unterscheiden müsse.

6. Aus Blut allein können sich organische Konkremente, polypöse Fleischgewächse, neue Membranen bilden. Ich habe bey Lungenentzündungen blos aus der ausschwitzenden coagulablen Lymphe das vollkommenste Zellgewebe, und neue Häute mit ganz neuerzeugten Blutgefäßsen zwischen Lunge und Pleura entstehen gesehen. Zeigt dies nicht offenbar die dem Blute beywohnende, hier durch Entzündung exaltirte, plastische Kraft, die mir hauptsächlich in dem faserigen Theil des Cruors (der coagulablen Lympha) zu wohnen scheint?

7. Man gehe doch darauf zurück, woraus am Ende alles Lebende, Nerven, Gehirn Muskeln u. s. w. entsteht? — Bey den

Eyerlegenden Thieren aus dem Dotter; alſo ohne Zuthun von Nerven und feſten Theilen entſteht alles aus einem Fluidum, was folglich doch die plaſtiſche Kraſt und die Grundſtoffe der Organiſation enthalten muſs. — Bey den lebendiggebährenden und dem Menſchen iſt der erſte Punkt auch ein Tropfen Flüſſigkeit. Ohne Beyhülfe der Nerven, (denn es exiſtirt keine Verbindung der Nerven des Uterus mit der Placenta) blos aus dem immer zuſtrömenden Blute bilden ſich Herz, Gefäſse, Gehirn, Nerven und alle Theile reich an Lebens- und Nervenkraft. — Und man wollte behaupten, daſs Blut leblos ſey? Offenbar iſt es die Mutter, der Grundſtoff alles organiſchen Lebens. Blut war eher da, als Nerven und feſte Theile. Und was im Anfang bey der Generation geſchahe, das geſchicht immer fort. Das Leben iſt eine fortgeſezte Generation aus dem Blute. — Dieſes Argument iem-

pfehle ich beſonders zur Beherzigung für die, welche alles aus den Nerven ableiten.

Ich übergehe mehrere Beweiſe, die ſich aus dem Turgor vitalis (deſſen Grund hauptſächlich im Blute zu ſuchen iſt) aus den höchſt merkwürdigen Verſuchen Roſas u. ſ. w. für die Lebenskraft des Bluts anführen laſſen, um nicht zu weitläuftig zu werden und glaube hinlänglich gezeigt zu haben, daſs das Blut Lebenskraft, und zwar die Modificationen, die ich organiſche und plaſtiſche Kraft nenne, enthalte *).

III.

Die Fähigkeit von Reizen affizirt zu werden und darauf zu reagiren.

(Reizfähigkeit, Erregbarkeit).

Dieſe Aeuſserung der Lebenskraft, die Empfänglichkeit für Reize, gehört ſchon zu

*) Ich freue mich, den vortrefflichen J. Hunter ganz meiner Meynung, über das Leben des

den höhern und vollkommnern, ist daher weniger allgemein, als die vorigen, und sezt immer eine eigene Organisation voraus, durch deren Verbindung sie erst möglich zu werden scheint.

Ich begreife unter dem allgemeinen Ausdruck, Reizfähigkeit, das Vermögen der organischen Faser überhaupt von Reizen afficirt zu werden, und bitte, dabey ja nicht an die Hallersche Reizbarkeit (Irritabilitas) zu denken, welche nur eine genauere bestimmte Art jener allgemeinen Fähigkeit ist, und sich dazu, wie die Species zum Genus verhält.

Die Reizfähigkeit überhaupt ist also ein allgemeines Eigenthum der organischen Faser, aber äusserst mannichfaltig sind ihre

Bluts zu finden, in dessen Treatise on the blood, inflamation and gunshot wounds man das weitere darüber nachlesen kann.

Modificationen oder Aeuſserungen. Die Verſchiedenheit liegt theils in der Art Reize zu percipiren, (wodurch bewirkt wird, daſs auf dieſe Modification nur dieſe, auf jene nur jene Reize wirken, ferner daſs derſelbe Reiz hier ſo, dort anders percipirt wird), theils in der Art darauf zu reagiren, und ſcheint durch die verſchiedene Modification der Organe beſtimmt zu werden. — Hierauf beruht ein Hauptunterſchied nicht nur der Arten, ſondern auch der einzelnen Individuen. Iedes hat ſeine eigne Art Reize aufzunehmen und zurück zu geben, ſein eignes phyſiologiſches und pathologiſches Gefühl; iſt der Unterſchied freilich zuweilen äuſserſt fein modificirt, ſo iſt er doch da.

Es laſſen ſich alſo ſehr verſchiedene Arten von Reizſähigkeit denken. Dieſe verſchiedenen Modificationen und Grade der Reizfähigkeit laſſen ſich am füglichſten unter folgende 3 Klaſſen bringen.

I. Irritabilität (eigentliche Reizbarkeit).

Die Fähigkeit der Faſer, auf einen Reiz durch Zuſammenziehung und Verkürzung (Annäherung der Beſtandtheile) zu reagiren, und zwar blos in der Stelle, die topiſch vom Reize afficirt wird.

Sie ſcheint die urſprünglichſte und daher auch die allgemeinſte Modification der Reizfähigkeit der organiſchen Faſer zu ſeyn, denn wir finden ſie nicht blos bey Thieren, ſondern auch in der Pflanzenwelt, ſchwächer oder ſtärker, auf die oder jene Art ausgedrückt. Bey manchen Pflanzen iſt ſie beſtändig gegenwärtig, (z. E. die Reizbarkeit der Mimoſa ſenſitiva gegen die Berührung eines feſten Körpers, des Hedyſarum gyrans gegen das Licht) bey manchen iſt ſie nur periodiſch bemerkbar, bey

einer befondern Exaltation ihrer Lebenskraft, z. E. der Periode der Generation oder Blüthe, (fo an den Antheren mancher Pflanzen).

Im thierifchen Körper zeigt fich diefe Fähigkeit am ftärkften in der Muskelfafer.

II. Senfibilität (Nervenkraft). Die Fähigkeit einen Reiz zu percipiren, und die Reizung durch eigne dazu beftimmte Leiter (Nerven) zu propagiren, und zu reflectiren. *)

*) Ich glaube, man kann durchaus nicht Senfibilität mit Irritabilität vermengen, ohne Verwirrung in di Begriffe zu bringen, und gegen die Natur felbft anzuftofsen, die beyde Kraftmodificationen fo deutlich unterfchieden hat. Meine Gründe für diefe nothwendige Unterfcheidung find folgende:

1. Ich will nicht entfcheiden, ob die Irritabilität unmittelbar aus dem Blute der Fafer mitgetheilt wird, oder ob ihr diefe Kraft erft durch die Nerven zugeführt wird. Aber felbft in

Die Senſibilität oder Nervenkraft hat folgende auszeichnende Eigenſchaften.

dem leztern Falle iſt dieſe Kraft, ſobald ſie Eigenthum der Muskelfaſer worden iſt, keine Senſibilität mehr, (in dem Sinn, als ſie es in der Nervenverbindung war); denn ſie reagirt nun durch Verkürzung der Faſer, welches ſie in der Nervenfaſer nie thut. Einige nehmen zwar jezt auch Verkürzung des Nerven bey der Reizung an, und bedienen ſich daher des Worts, Nervenreizbarkeit. Aber dieſe Verkürzung hat noch niemand geſehen; Haller, der ſo viel tauſend Thiere lebend unterſuchte, hat ſie nie beobachtet, Fontana eben ſo wenig; Ich ſelbſt habe ſehr oft mit Electricität, Galvanismus und andern Reizen dergleichen Verſuche angeſtellt, habe aber immer nur die Muskelfaſern, nie die Nerven zucken oder ſich verkürzen ſehen. — Aber, ſagt man, ohne veränderte Lage oder Miſchung der Beſtandtheile iſt auch keine Reizung und Propagation derſelben möglich. Daraus folgt aber nach meiner Meinung keine in die Sinne fallende Bewegung oder Verkürzung; ſehen wir denn nicht die Fortleitung der electriſchen Kraft oder Erſchütterung geſchehen, ohne daſs der Conductor auf irgend eine Weiſe erſchüttert oder mechaniſch verändert wird, und folgt nicht hieraus, daſs es Agentien und Stoffe giebt, die ſo fein ſind, daſs ihre Wirkſamkeit und Fortbewegung ohne eine mechaniſche Veränderung des Körpers möglich iſt, in dem ſie geſchieht. Folg-

1. Sie reagirt nie durch Contraction oder Oscillation, wie die Irritabilität.

lich, wenn es auch dieſelbe Lebenskraft iſt, die den Nerven belebt, (wie ich gewiſs glaube), ſo iſt ſie doch nun durch die Verbindung mit der Muskelfaſer ſo ganz anders modificirt, daſs wir ſie unterſcheiden und anders benennen müſſen, wenn wir beſtimmte Begriffe haben wollen.

2. Das Herz hat wenig oder gar keine Nerven, und dennoch die allerſtärkſte Irritabilität. Dieſs ſezt nicht allein den Unterſchied von Senſibilität und Irritabilität ſehr deutlich ins Licht, ſondern macht es auch ſehr wahrſcheinlich, daſs die Irritabilität unmittelbar aus dem Blute abſtammt.

3. Es giebt phyſiologiſche und pathologiſche Zuſtände, wo die Senſibilität aufgehoben oder wenigſtens äuſserſt geſchwächt iſt, und die Irritabilität gar nicht vermindert, ja oft vermehrt iſt, z. E. der Zuſtand des Schlafs, die Epilepſie und Apoplexie.

4. Es giebt Eindrücke, die auf die Senſibilität ſchwächend wirken, und die Irritabilität nicht vermindern, ja oft vermehren, z. E. Opium, berauſchende Getränke, Erſchütterungen des Gehirns; Tobaksrauch im Darmkanal vermindert die Senſibilität und vermehrt den Motus periſtalticus, (ein Wink für die, welche ihn ganz von den Belebungsmitteln ausſchlieſsen, weil er Senſibilität ſchwächt).

Man mag einen Nerven noch so sehr reizen, er zuckt nicht, er bewegt sich nicht.

2. Sie reagirt blos durch Perception des Reizes, indem sie ihn aufnimmt und fortpflanzt. Eine solche, durch Nervenkraft percipirte, Reizung heist dann Sensatio nervosa.

3.

5. Es giebt Nervenkranke, bey denen ein sehr hoher Grad der Nervenschwäche existirt, der sich durch mangelnde oder anomalische Aeusserungen der Empfindung und Nervenfunction, Hypochondrie, Muthlosigkeit u. s. w. äufsert, und wo dennoch die Muskelkraft so stark ist, dafs sie Meilenweit ohne Ermüdung gehen können — ein Zustand, den man bey denen durch Onanie geschwächten nicht selten findet.

6. Irritabilität existirt schon in den Pflanzen, wo keine Nerven sind, und will man diese Irritabilität auch Sensibilität nennen, so ist es blofser Wortstreit. Aber dann heist Sensibilität Reizfähigkeit überhaupt, und nicht die bestimmte Modifikation derselben, die ich darunter verstehe.

3. Diese Perception und Fortpflanzung der Reize, kann nach zwey ganz entgegengesezten Directionen geschehen, und daraus entstehen zwey sehr wesentlich verschiedene Aeusserungen oder vielmehr Richtungen der Nervenkraft, nämlich:

a. Die Richtung der Reizung geht von dem Nervenende nach dem Vereinigungspunkt der Nervenfasern, (Sensorium). — Hier wird der percipirte Reiz auf das Sensorium reflectirt, und also empfunden. Diess heisst Sensibilität im engern Verstande, Empfindungskraft.

b. Oder die Richtung der Reizung geht von dem Ursprung des Nerven oder seinem Vereinigungspunkt nach der Endigung der Nervenfaser, also in der entgegengesezten Direction, und hier wird der Reiz auf die Theile re-

flectirt, zu welchen der Nerve hingeht. Diefs nennt man M o b i l i t ä t oder *B e w e g u n g s k r a f t d e r N e r v e n*, denn hier wird der Reiz durch die Nerven am gewöhnlichften auf Muskelfafern reflectirt, und erregt da die Reaction der Irritabilität, Oscillation oder Contraction.

Diefe Empfindungs- und Bewegungskraft der Nerven find alfo keineswegs zwey verfchiedene Kräfte, fondern nur zwey verfchiedene Aeufserungen der nämlichen Nervenkraft, deren Unterfchied blos in der verfchiedenen Richtung und Reflexion des Reizes liegt. — Man fieht diefs am deutlichften daran, dafs der nämliche Reiz zuweilen nur Empfindung, zuweilen aber Empfindung und Bewegung zugleich erregen kann, je nachdem er auf diefe oder jene Stelle des Nerven applicirt wird. So z. E. man reize eine Stelle der Haut mit einem fpitzigen Inftrumente, fo wird blos die Empfindungs-

kraft afficirt, der Reiz wird blos durch die Nerven auf das Senforium commune reflectirt — er wird empfunden. Aber man reize mit demfelben Inftrument denfelben Nerven in feinem Laufe weiter nach feinem Urfprung zu, hier wird Empfindungs- und Bewegungskraft zugleich erregt, die Empfindungskraft in dem Theile von der gereizten Stelle an bis zum Senforium, die Bewegungskraft von der gereizten Stelle an bis zum Ende des Nerven. Hier wird alfo in der gereizten Stelle der Reiz percipirt, und oberhalb von derfelben zum Senforium reflectirt, alfo empfunden, zugleich aber wird die Impreffion unterhalb des Reizes auf die Endigung des Nerven und die Theile, in die er geht, reflectirt, und dadurch Erregung der Reizbarkeit diefer Theile, oder Bewegung hervorgebracht. Das Gefchöpf empfindet alfo zugleich den Schmerz, und zugleich unwillkührliche Zuckungen des Theils, zu welchen der Nerve geht.

Eben ſo kann durch einen vermehrten Grad des Reizes die Empfindung ſelbſt ſchon die Bewegungskraft excitiren, d. h. wenn der Eindruck heftig iſt, ſo wird der Reiz nicht blos auf das Senſorium reflectirt, und empfunden, ſondern von da aus wieder in den Nerven zurückgeworfen, und erregt Bewegung. Daher ein heftiger Reiz macht nicht allein Schmerz, ſondern auch Zuckungen des Theils.

4. Die Nervenkraft iſt alſo ein Eigenthum des Nerven- und Gehirnmarks ſelbſt, kein Ausfluſs der Seele, die ſich dazu nur als ein Reiz verhält, der die Kraft hat ſie zu afficiren.

5. Die Nervenkraft und Lebenskraft ſind folglich keineswegs verſchiedene Kräfte, ſondern Nervenkraft iſt eben ſo gut Modifikation der Lebenskraft, als die Irritabilität, aber feiner und ſpezifiſch modificirt durch die Nervenorganiſation, mit der ſie verbunden iſt.

Ihr Wesentliches besteht ebenfalls, wie bey jeder Modification der Lebenskraft, in der Fähigkeit Reiz zu percipiren, nur mit dem Unterschied, dass diese Reizfähigkeit hier durch Nervenorganisation weit feiner und so fein modificirt ist, dass selbst ein so geistiger Reiz, als der Seelenreiz, davon percipirt werden und darauf wirken kann.

Also nur Gehirnmark und Nervenmark sind Besitzer dieser Fähigkeit und die Conductoren derselben, folglich auch die einzigen Leiter aller der Reize, die darauf wirken, und dadurch percipirt werden.

Die Irritabilität ist eine einfachere rohere Modifikation der Lebenskraft, denn wir finden sie schon in den einfachsten Graden der Organisation in der Pflanzenwelt, — da, wo das Gesetz der einfachen Reizung hinreicht. Sensibilität hingegen ist nur das Produkt und Eigenthum der Gehirn- und Nervenorganisation, und folglich auch nur

denen Gefchöpfen eigen, wo diefe fich findet, und wo die Sphäre höherer geiftiger Perceptionen anfängt. Auf Reizbarkeit unmittelbar kann keine Seelenkraft wirken. Dazu bedarf es einer feiner modifizirten Lebenskraft, auf welche die Seele influiren, und durch die wieder die Seele afficirt werden kann; — und diefs ift die Nervenkraft. — Folglich Senfibilität bezieht fich auf Nerven, diefe auf Seele, diefe auf Bewufstfeyn, und fo entftehen die unzertrennlichen Eigenfchaften eines vollkommnern Gefchöpfs.

6. Hieraus ergiebt fich der fehr wichtige und wefentliche Unterfchied der Irritabilität, der Nervenkraft, und der Seelenkraft, und ihr gegenfeitiges Verhältnifs zu einander.

Die Nervenkraft ift die Fähigkeit Reize zu percipiren und zu propagiren, alfo fowohl leidende als thätige Kraft. Sie kann afficirt werden und auch wieder andre Kräfte als Reiz afficiren.

Die Seele wirkt auf ſie als ein Reiz, den die Nervenkraft percipirt und propagirt, und zwar kann dieſer Seelenreiz doppelt ſeyn, entweder willkührlich oder unwillkührlich. Im erſten Fall iſt er nichts anders als der Wille, im leztern aber geſchehen dergleichen Einflüſſe auch ohne Willen, z. E. bey heftigen Gemüthsaffecten, Erſchütterungen u. dgl.

Die durch den Seelenreiz afficirte Nervenkraft wirkt nun wieder als Reiz auf die Irritabilität des Muskels, zu dem ſich der Nerve verbreitet, oder der Reiz wird auf den Muskel reflectirt, und die Irritabilität reagirt auf dieſen Reiz, ſo wie auf jeden, durch Zuſammenziehung (S. oben); So entſteht folglich Oscillation oder Contraction des Muskels, durch Seelenreiz, durch Willen *).

*) Daher ein fortgeſetzter und angeſtrengter Wille, z. E. der ein paralytiſches Glied zu bewegen, für eine ſehr reelle und kräftige Reizung der Nervenkraft und Irritabilität deſſelben zu halten, und unter die Klaſſe der reizenden Bewegungsmittel aufzunehmen iſt.

Aber die Nervenkraft kann auch durch jeden andern Reiz ſo afficirt werden, daſs ſie die Irritabilität der Muskelfaſer erregt, und Zuſammenziehungen hervorbringt.

Die Wahrheit dieſer Wirkungsart kann man ſchon durch die Geſchöpfe ohne Gehirn, und alſo auch wohl ohne Seele, beweiſen, aber am auffallendſten zeigt ſie ſich in den Galvaniſchen Verſuchen.

Hier iſt der Nerve völlig vom Gehirn, ja vom ganzen Körper getrennt, alſo iſt kein Einfluſs oder Mitwirkung der Seelenkraft mehr möglich. Man reizt den Nerven durch den Metallreiz, und ſogleich entſtehen die heftigſten Zuckungen in den Muskeltheilen, die damit verbunden ſind. Hier iſts nicht die Irritabilität des Muskels die man unmittelbar reizt, denn man berührt den Muskel

Hieraus die Erklärung ſo mancher Kur durch Einbildungskraft, die erſtaunlichen Wirkungen des feſten Glaubens etc.

gar nicht, ſondern man reizt nur den Nerven, und erweckt die Nervenkraft. Dieſe propagirt die Reizung in die Muskeln, und dadurch wird deren Irritabilität rege, und folglich Zuſammenziehung excitirt. — Hier thut, der Metallreiz gerade daſſelbe, was bey willkührlichen Bewegungen der Seelenreiz thut er wirkt durch das Vehikel der Nervenkraft auf die Muskelkraft. — Was noch mehr die Exiſtenz einer ganz eignen Nervenkraft, (unabhängig von Seele) anzeigt, iſt der auch bey den Galvaniſchen Verſuchen bemerkbare Umſtand: Wenn nach wiederholten Reizen der Nerven die Zuſammenziehungen des Muskels nachlaſſen, und alſo die Nervenkraft erſchöpft zu ſeyn ſcheint, ſo braucht man nur den Theil etwas ruhen zu laſſen, ſo ſammlet ſich dieſe Kraft, oder die Fähigkeit Reize zu percipiren, wieder, und der Reiz erregt wieder die heftigſten Zuckungen. Hier ſieht man deutlich eine Kraft im Nerven, die erſchöpft, aber durch Ruhe, (oder auch wohl Zuſtrömungen aus der Atmoſphäre) wieder geſammlet werden kann,

7. Bey jeder Unterſuchung der Nervenwirkung müſſen alſo folgende Momente und Begriffe, wohl beſtimmt und unterſchieden werden:

Der Reiz, der den Nerven afficirt; ſowohl von innen als von auſsen, ſowohl Seelenreiz als materieller Reiz gehört hieher.

Die Perception des Reizes im Nerven, (die Reizung) denn der Reiz kann auf den Nerven wirken, ohne daſs er percipirt wird, (z. E. bey Lähmungen). Hier iſt ſowohl Seelenreiz (Wille) als äuſserer Reiz unwirkſam.

Die Propagation der Reizung durch Hülfe der Nerven (denn man kann durch Unterbindung bey den geſundeſten Nerven die Verbreitung des Reizes hemmen).

Endlich die Reflexion der Reizung, d. h. die Uebertragung derselben auf die Seele oder auf ein Bewegungsorgan (im ersten Fall Empfindung, im zweyten Bewegung); also Darstellung der Reizung.

8. Nur durch diese genaue Bestimmung der Seelenkraft, Nervenkraft und Irritabilität läfst sich eine andere sehr wichtige (und für die pathologische Anwendung unentbehrliche) Verschiedenheit der Nervenwirkung erklären.

Es giebt nämlich Nervenwirkung mit und ohne Bewufstseyn, Wirkungen der Sensibilität mit und ohne Beywirkung der Seele. — Die Seele selbst ist ja als etwas ganz von der Nervenkraft verschiednes zu betrachten; sie wirkt darauf, entweder nur als ein Reiz, der sie afficirt, oder als das empfangende, das von der Nervenkraft afficirt wird, und ihre Reizung percipirt. Die

Nervenkraft selbst wirkt unabhängig von Seele, sie ist blos die Fähigkeit einen Reiz zu percipiren und fortzuleiten; diese Fortleitung kann nun entweder bis zum allgemeinen Vereinigungspunkt der Nerven (Sensorium commune) geschehen, (und dann wird sie der Seele mitgetheilt, bewufst) oder sie geschieht nur bis zu einen partiellen Vereinigungspunkt, und wird wieder auf denselben Nerven oder auch auf andere reflectirt, ohne zur Wissenschaft oder zum Bewufstseyn der Seele zu gelangen, wozu immer die Fortleitung der Reizung bis ins Gehirn nöthig ist. *) In diesem leztern Falle geschieht also Nervenwirkung ohne Bewufstseyn, Perception des Reizes durch Nerven und Reaction darauf durch Nerven, ohne

*) Man unterscheide also wohl Nerven- und Seelenperceptionen. Es kann ein Eindruck von den Nerven percipirt aber nicht empfunden seyn, denn diefs ist etwas ganz anders, und supponirt erst Perception und Vorstellung der Seele mit Bewufstseyn, welche bey Nervenwirkungen da seyn und auch fehlen kann.

Beywirkung der Seele. — Unzer nennt sie die thierische Nervenwirkung.*)

*) Es scheinen zu dieser Nervenwirkung ohne Bewufstseyn gewisse Einrichtungen zu gehören, wodurch die Verbindung des Nerven mit der Seele oder dem Sensorium commune gehemmt wird, und dazu scheinen mir die Verschlingungen der Nerven, oder Vereinigungen mehrerer in einen Markknoten, genug das, was man gewöhnlich Plexus und Ganglia nennt, (was mir aber vielmehr den Namen kleiner Gehirnchen, Sensorium partiale, topicum, Mittelpunkt der topischen Nervenreaction, zu verdienen scheint), zu dienen. Hier wird die Fortleitung der Reizung bis zum Gehirn (zur Seele, zum Bewufstseyn) oder vom Gehirn aus bis zu einem gewissen Theile (also der Einflufs des Seelenreizes, des Willens) unterbrochen, und der durch die Nerven bis dahin fortgepflanzte Reiz wieder zurück auf denselben, oder auf andre mit demselben verbundene Nerven reflectirt. Die Folge dieser Einrichtung ist, dafs die Nervenperceptionen und Reizungen jenseits dieses Punkts nicht mit Bewufstseyn der Seele geschehen, (sie werden zwar percipirt aber nicht empfunden), dafs ferner der Seelenreiz oder der Wille seinen Einflufs nicht jenseits dieses Punkts erstrecken kann, und die da geschehenden Nervenverrichtungen unwillkührlich sind, und dafs endlich die Reizperception und Reaction darauf durch Nerven möglich ist ohne Seelenbewufstseyn und ohne Willen.

Diese Nervenwirkung ohne Bewufstseyn zeigt sich am deutlichsten in den Eingeweiden des Unterleibes, allen Secretionsorganen, und den meisten natürlichen und Lebensverrichtungen. Vorzüglich scheint der Intercostalnerve, und das Par vagum, der Hauptsitz dieser Art von Sensibilität zu seyn, und das wichtigste Zwischenorgan zwischen Seelensensibilität und animalischer Nervensensibilität *). Durch sie erhalten die Abdominaleingeweide eine aufserordentliche Menge Nerven, die sich in den mannichfaltigsten Richtungen durchkreuzen und eine Menge Geflechte bilden, ohne dafs sie dadurch mit der Seele in Verbindung gesetzt würden, sondern blos um jene topischen Reactionen und Consensus möglich zu machen. Es entsteht daraus gleichsam ein eignes Nervensystem, das seine eignen Sympathien, Vereinigungspunkte, und Grenzen hat, und worauf die Seele nur sehr unvollkommnen

*) Daher seine wichtige pathologische Rolle bey Entstehung des Fiebers.

und bedingten Einflufs hat. Und wenn wir nun bedenken, dafs diefe Abdominalnerven gerade die allermeiften Ganglia haben, dafs der ganze Intercoftalnerve urfprünglich aus blofsen Ganglien entfteht, fo bekommt gewifs obige Meynung über ihrer Beftimmung einen hohen Grad von Wahrfcheinlichkeit.

Doch ift hiebey eine Bemerkung nöthig. Ohneracht nämlich im gefunden Zuftande fich keine Verbindung der Seele mit diefen Nerven zeigt, fo können doch pathologifche Zuftände vorkommen, wo durch eine ftärkere Erregung der Nervenkraft diefes Theils, oder durch eine andere Richtung, oder durch einen fehr ftarken und ungewohnten Reiz, eine Fortpflanzung der Perceptionen bis zur Seele, oder zum Bewufstfeyn möglich wird. — Denn fo kann z. E. bey heftiger Reizung folcher Theile Schmerz empfunden werden. Hier fcheint gleichfam die Heftigkeit des Anftofses jene natürliche Hemmung feiner Propagation zu überwälti-

gen; doch ist diese Art von Empfindung eben deswegen sehr uubestimmt und precair, und daher läſst sich erklären:

Einmal, warum bey Entzündung und schmerzhaften Zufällen im Unterleibe die Kranken den Schmerz oft an einem ganz andern Orte fühlen, als dem wahren.

Zweytens, warum die heftigste Inflammation in Abdominaleingeweiden zuweilen da seyn kann, ohne daſs die Kranken den geringsten Schmerz empfinden.

Es existirt noch eine feinere Modification der Sensibilität, nämlich die, weiche die zarteste Substanz des Gehirns selbst erfüllt, und welche selbst zu den höhern Verrichtungen der Seele, der inneren Vorstellung oder des innern Sinns, des Bewuſstseyns, der Bildung

dung der Ideen, der Vergleichung und Trennung, Combination, und Wiedererweckung derselben, (also des Denkens, Urtheilens, Gedächtnisses) nöthig ist. Durch sie scheint das Denkgeschäft in dieser animalischen Verbindung seine organische und materielle Form zu erhalten, durch sie wird es möglich, dass physische Ursachen die Seelengeschäfte so offenbar stören, und physische Hülfen sie wiederherstellen können. Man unterscheide nur immer die Denkkraft (oder Seele, ein Wesen aus einer höhern geistigen Welt), und das Denkgeschäft, (die Aeusserung jener Kraft, die offenbar durch Organe und nach organischen Gesetzen bewirkt wird).

III. Die spezifische Reizfähigkeit.

Diejenige Reizfähigkeit, wo sowohl die Perception des Reizes, als die Reaction darauf durch eine

eigne Organisation specifisch modificirt ist.

Sie ist also zweyfach:

1. Sie ist fähig, Eindrücke als Reize zu percipiren, die gewöhnlich gar nicht als Reize auf die Lebenskraft wirken, (also spezifische Reize).

Zu dieser Klasse gehören die Modificationen der Reizfähigkeit, die wir besondere Sinnlichkeit nennen. So hat das Auge eine spezifische Reizfähigkeit fürs Licht, denn auf keinen andern Nerven wirkt das Licht als Reiz, das Gehörorgan für den Schall, das Geschmacksorgan für die schmeckbaren, das Geruchsorgan für die riechbaren Theile und Einflüsse.

2. Sie vermag Reize auf eine spezifischmodificirte, weder nach den allgemeinen Gesetzen der Irritabilität noch der Sensi-

bilität erklärbare, Weiſe zu percipiren und darauf zu reagiren.

Alſo es werden hier auch dieſelben Eindrücke und Reize percipirt, die auf andre Organe wirken, aber ſie werden hier auf eine ganz eigne und ungewöhnliche Art percipirt, und erregen eine ſpezifiſche Reaction.

So z. B. der Brechweinſtein, die Ipecacuanha wirken auf die Zunge, auf die Augen, faſt ganz ohne Reiz. Für den Magen hingegen ſind ſie ſo heftige Reize, daſs davon die allerheftigſte Konvulſion deſſelben (Erbrechen) entſteht. Warum? Weil der Magen eine ſpezifiſche Reizfähigkeit beſizt, durch welche die Reize auf eine ſo eigne Art percipirt werden, als ſonſt nirgends im ganzen Körper.

Hingegen Meerrettig, Pfeſſer, Senf, die auf der Zunge und äuſsern Haut die heftigſte Reizung, ja Entzündung erregen, erregen

im Magen nicht einmal das Gefühl von Brennen. *)

Es giebt alſo relative oder ſpezifiſche Reize, und es kann etwas für ein Syſtem Reiz ſeyn, was es für ein anderes gar nicht iſt. Ohne Reizfähigkeit giebt es keinen Reiz. So wie hier der Magen, ſo hat jedes Eingeweide, jedes Abſonderungsorgan, jedes Syſtem ſeine ſpecifiſche Reizfähigkeit, und ſeine ſpecifiſchen Reize, die darauf wirken, worauf das vorzüglich beruhet, was wir vita propria eines Organs nennen. Das Hauptgeſetz des Organismus iſt immer Mittel und Zweck zu verbinden, und ſo iſt auch das organiſche Le-

*) Man kann dieſe Verſchiedenheit der Reizfähigkeit nicht beſſer beobachten, als wenn man ſolche brennende Subſtanzen, oder auch ſehr heiſse Dinge verſchluckt. Im Munde bis zum Schlundkopf erregen ſie das heftigſte Brennen; Sobald ſie aber in dem Schlund ſelbſt ſind, hört augenblicklich alle Empfindung auf. Eben dieſe Verſchiedenheit der Empfindlichkeit zeigt ſich im Ausgange des Maſtdarms.

ben nichts anders, als die beſtändige Verkettung des paſſenden Reizes mit der Reizfähigkeit, und eine fortdauernde Kraftäuſserung, hervorgebracht durch den Eindruck des natürlichen Reizes auf die Reizfähigkeit. So wie dieſs Geſetz im Allgemeinen iſt, ſo iſt es auch im Beſondern. Jedes Syſtem hat ſeine ſpezifiſchen Reize und eine dem angemeſſene ſpezifiſche Reizfähigkeit und Reaction, wodurch es wieder fähig wird, ſich ſelbſt den Reiz zu bereiten, der ihm angemeſſen iſt. So iſt das Blut der angemeſſenſte und ſtärkſte Reiz für das Herz und arteriöſe Syſtem, ſo bereitet die Leber Galle, und dieſs iſt dann wieder ihr ſtärkſter Reiz.

Eben aus dieſer ſpezifiſchen Reizfähigkeit und Reaction läſst ſich auch am befriedigendſten das wichtige Geſchäft der Abſonderungen erklären. Jedes abſondernde Organ hat ſeine ſpecifiſche Reizfähigkeit, die nur für den Reiz derer Säfte und Partikeln empfänglich iſt, welche hier abgeſchieden wer-

den ſollen, z. E. die Leber für die Gallentheilchen, Nieren für die urinoſen u. ſ. f. Alſo nur dieſe erregen Reaction, werden angehalten, und von dem Blute abgeſchieden. Es iſt eine eigne Art von animaliſcher Affinität oder Attraction, die auf den Geſetzen der ſpecifiſchen Reizung beruhet.

Aeuſserſt wichtig iſt dieſe ſpezifiſche Reizfähigkeit für den pathologiſchen Zuſtand. Durch Krankheiten kann dieſes ſpecifiſche Gefühl umgeſtimmt werden, (ſo wie alle Gefühle da anders modificirt werden), und die Folge iſt, daſs nun ganz andre Reactionen entſtehen, und folglich auch andre Produkte und abgeſonderte Säfte.

So braucht nur die Reaction der Leber verändert zu werden, ſo entſteht fehlerhafte Galle, die Reaction der Haut, ſo entſtehen Hautſchärfen, und ſo können eine Menge Krankheitsſtoffe blos dadurch entſtehen, daſs der Krankheitsreiz die ſpezifiſche Reaction

umändert, wie ſolches in der Folge mit mehrern gezeigt werden wird.

Ich will hier nicht entſcheiden, ob dieſs Wirkung einer ſpecifiſchmodificirten Irritabilität oder Senſibilität ſey. Mir iſt es wahrſcheinlich, daſs es in vielen Fällen die Wirkung beyder zugleich iſt, der Senſibilität, durch ein ſpecifiſches Gefühl, der Irritabilität, durch ſpecifiſche Reaction des Organs. Es iſt genug zu wiſſen, daſs es eine ſolche ſpecifiſche Modification der Lebenskraft gebe, und daſs jedes Eingeweide und Organ ſeine eigne habe, wovon die Bewegungen und Functionen deſſelben im geſunden, und die wichtigſten Erſcheinungen im kranken Zuſtand abhangen.

Noch einige allgemeine Eigenſchaften der Lebenskraft.

I. Die Lebenskraft verbindet ſich mit manchen Körpern und Organiſationen inni-

ger und fester, mit manchen weniger, oder, welches eben das heist, manche organische Verbindungen haben mehr Kapazität und Dauer der Lebenskraft, als andre.

Diese Verschiedenheit zeigt sich schon in den verschiednen Körpern der organischen Welt.

Aber auch die verschiednen Organisationen, aus denen der menschliche Körper zusammengesezt ist, zeigen diese Verschiedenheit. Hier scheint das Herz und das arteriöse System, (derjenige Punkt, von welchem das Leben zu allererst ausgieng), auch das Organ zu seyn, was sie am festesten und am längsten hält.

II. Sie kann an manchen Stellen und Organen angehäuft, in manchen vermindert werden. Es kann eine ungleiche Vertheilung derselben Statt finden, welches theils durch die Erfahrung, theils aber schon a priori dadurch

erwiefen wird, dafs der Zuftand der Lebenskraft (wie oben gezeigt worden), in fo fern er von inneren Bedingungen der Organifation abhängt, durch mechanifche und chemifche Befchaffenheit der Materie beftimmt wird, diefe aber in verfchiedenen Theilen verfchiedenlich verändert werden kann.

III. Sie kann durch manche Einflüffe vermehrt und erweckt, durch andre hingegen vermindert oder gebunden werden. — Zu den erften fcheint vorzüglich Wärme, Licht, und Luft und Waffer zu gehören, in fo fern beyde Oxygene enthalten.

IV. Die Reizfähigkeit ift nur eine Modification der Lebenskraft. Sie kann aufgehoben, und die Lebenskraft dennoch noch gegenwärtig feyn. Man könnte diefs nach der chemifchen Sprache den gebundenen Zuftand der Lebenskraft nennen. Er zeigt fich fehr deutlich im Ey, und felbft in der vollkomm-

nen ausgebildeten und belebten Organisation kann er periodisch Statt finden, wie diess der höchste Grad von Asphyxie zeigt, wo nicht blos die Lebensäusserung, sondern auch die Reizfähigkeit, wenigstens partiell, aufgehoben ist. Eine Menge unsrer Mittel, besonders die Wärme, wirken hier blos dadurch, dass sie die Reizfähigkeit der Organe erst wieder erwecken *). — Am deutlichsten zeigt sich diess bey den Erfrornen, wo die Lebenskraft durch Kälte gebunden ist. Hier braucht es weiter nichts, als den Körper in diejenige Temperatur zu versetzen, wo die gebundene Lebenskraft wieder wirksam werden, oder wieder Reizfähig werden kann und das rege Leben ist von selbst wieder, (ohne weitere äussere Reizung) hergestellt.

*) Man sollte diesen Unterschied bey der Behandlung wohl beherzigen. Man sollte nicht blos auf Reizung, sondern auch auf Erweckung der Fähigkeit diese Reizung zu percipiren, sehen, wozu gewiss die Wärme eins der Hauptmittel ist.

Es giebt alſo Leben auch ohne Aeuſserung deſſelben, ohne Bewegung. Es iſt genug, wenn noch Reizfähigkeit da iſt, oder wenn ſie auch ſelbſt fehlt, wenn nur ihre Wiedererweckung noch möglich iſt.

Nur erſt dann, wenn nicht blos die Lebensäuſserung, ſondern auch die Reizfähigkeit, ja ſelbſt die Möglichkeit ihrer Wiedererweckung verloren iſt, iſt es wahrer Tod.

Zweyte Unterſuchung.

Die Art und Weiſe, wie die afficirte Lebenskraft die krankhaften Veränderungen und Erſcheinungen hervorbringt.

Die Geſetze und Mechanismen der pathologiſchen Reaction.

Hier iſt die Rede, von Wirkungsart der Krankheitsurſachen im lebenden Körper ſelbſt, und von dem wichtigen Antheil, den die Reaction der Lebenskraft an der Darſtellung oder der Krankheit hat. — Erſt durch dieſe Reaction derſelben erhält die Krankheit ihre volle Exiſtenz und ihre beſtimmte Form.

und folglich enthält diese Untersuchung den Hauptschlüssel zur Erkenntnifs der verschiednen Formen und Modificationen der Krankheiten.

Diese Reaction selbst, oder die pathologische Lebensäusserung wird durch folgende Umstände bestimmt.

1. Durch den jedesmaligen Zustand der Lebenskraft.

2. Durch die verschiedene Beschaffenheit des Reizes.

3. Durch die in der Organisation liegenden Gesetze und Mechanismen der Reaction.

Diefs sind gleichsam die Prämissen, die bey jeder pathologischen Reaction vorausgesezt werden, und durch deren Konkurrenz das erst bewirkt wird, was wir dargestellte

und formirte Krankheit nennen. Der Grund ihrer Beſtimmung liegt immer theils in der verſchiednen Art des Reizes, theils in dem jedesmaligen Zuſtand der Lebenskraft, theils in den urſprünglichen Geſetzen der Reizung und Reaction.

Nun von jedem inſonderheit:

I.

Der jedesmalige Zuſtand der Lebenskraft.

Der Zuſtand der Lebenskraft eines jeden Individuums iſt in Abſicht auf Gehalt und Aeuſserungen ſich nicht immer gleich, ſondern verſchiedenen Veränderungen unterworfen.

Von dieſem jedesmaligen und individuellen Zuſtand hängt es nun vorzüglich ab, welche Wirkung ein Reiz hervorbringen, und

welchen Grad und Form die Reaction anneh-
men soll.

Diese verschiedene Stimmung und Modification der Lebenskraft ist das Resultat von einer Menge auf sie wirkenden äussern und innern, allgemeinen und speziellen Ursachen, und ist folglich in diesem Betracht zweyfach:

1. Allgemein, wenn einerley Ursachen z. E. Luft, Nahrungsmittel, Lebensart, auf ganze Gegenden, Ortschaften, oder Massen von Menschen wirken, und in ihnen also einerley Stimmung und Modification der Lebenskräfte hervorbringen. Diess heisst auch allgemeine Gesundheits- oder Krankheitsanlage, Constitutio generalis, epidemica, endemica, auch stationaria. — Sie ist die Ursache, dass zu manchen Zeiten verschiedne Krankheitsursachen und Reize ähnliche Wirkungen, wenigstens eine ähnli-

che Form der Reaction bey einer Menge ganz verschiedener Menschen erregen. Es ist dann gleichsam einerley Ton in den verschiedensten Krankheiten.

2. Speziell und individuell. Hieher gehört die besondere Anlage und Modification jedes Individuums. Die Beschaffenheit oder Aeuſserung der Lebenskraft ist in jedem Subject spezifisch, und oft sehr verschieden modificirt. Daher es denn kommt, daſs die Krankheit in jedem Subject eine besonders modificirte Form erhalten kann. — Die Ursachen davon liegen in dem Individuum selbst, z. E. Temperament, Leidenschaften, Kost, Wohnung, Kleidung, Beschäftigung u. s. w.

Diese spezielle Konstitution ist so wichtig, daſs davon selbst die Existenz mancher Krankheiten abhängt, wie die periodische Krankheitsanlage für Miasmen und Contagien beweist.

Der

Der Zuſtand der Kräfte kann das einemal bey einem Menſchen ſo modificirt ſeyn, daſs er gar keine Reizfähigkeit für ein ſolches Miasma hat, und alſo nicht angeſtekt wird; das anderemal geſchieht dieſs ſehr leicht.

Die Beſchaffenheit der Lebenskraft ſelbſt kann auf folgende Art verſchieden ſeyn:

1. In Abſicht der Summe oder Quantität der Kraft.

Dieſe kann ſehr verſchieden ſeyn. Einer kann eine gröſsere Menge von Lebenskraft enthalten als der andere, der eine hat Lebensſtärke, der andere Lebensſchwäche, je nachdem ſtärkende oder ſchwächende Urſachen auf ihn gewirkt haben, die Reaction bey Krankheiten muſs alſo verſchieden ausfallen.

Nun kann aber dieſes plus oder minus ein Eigenthum ganzer Gegenden, oder gan-

zer Maſſen von Menſchen ſeyn, wenn allgemeine ſtärkende oder ſchwächende Urſachen auf ſie gewirkt haben. — Die da entſtehenden Krankheiten werden alle den Karakter der Stärke oder der Schwäche tragen. So können zu mancher Zeit faulichte und nervoſe Krankheiten (Krankheiten der Schwäche) zu einer andern inflammatoriſche, (Krankheiten der Stärke) allgemein herrſchen.

II. In Abſicht der Qualität ihrer Aeuſserung.

In dieſer Rückſicht kann die Anlage folgendermaſsen verſchieden ſeyn.

1. Mehr oder weniger Reizfähig. Leicht oder ſchwer zu erregende Senſibilität und Irritabilität.

2. Spezifiſchreizfähig. Die Anlage iſt ſo ſpezifiſch modificirt, daſs die Reizung

immer eine gewisse bestimmte Richtung, eine eigne Form annimmt. Z. E. die Reizung nimmt immer vermöge dieser Anlage die Richtung und Form eines Katarrhs, oder einer Lungenentzündung oder einer Ruhr an. — Diese Anlage kann ebenfalls entweder speciell oder generell seyn. Jeder einzelne Mensch hat etwas von dieser specifischen Anlage, vermöge welcher Krankheiten in ihm vorzüglich diese oder jene Form annehmen. Aber zuweilen ist dieselbe allgemein, epidemisch oder endemisch, und wir sehen dann, dass alle Krankheiten der verschiedensten Menschen, und von den verschiedensten Ursachen dennoch einerley Form und Richtung erhalten z. E. die Ruhrartige.

III. In Absicht ihrer Vertheilung.

Die Lebenskraft kann ungleich vertheilt seyn, und diess macht einen sehr wesentli-

chen Unterschied in Absicht ihrer Aeusserung. Es kann durch ungleiche Uebung, oder durch Reizung, oder durch fehlerhafte Entwicklung oder durch einen veränderten mechanischen oder chemischen Zustand eines Theils, eine solche Disharmonie der Kräfte entstehen, dass ein System oder Organ zu viel, ein anderes zu wenig hat. So wie z. B. bey denen, die blos den Geist und die Denkorgane anstrengen, zulezt alle Kraft sich daselbst concentrirt, und andere Systeme in eben dem Verhältniss schwach und unthätig werden.

Hier wird nun bey der Kraftäusserung die harmonische Einheit und Mitwirkung aller Theile fehlen, und die Reaction wird immer nur einseitig, unvollkommen und irregulär seyn. — Ein grosser Theil dessen, was man Schwäche nennt, liegt blos in dieser ungleichen Vertheilung der Kraft.

IV. In Absicht ihres Verhältnisses zu den todten Kräften und den Bestandtheilen des Körpers. *)

Dieses Verhältniss hat ausserordentlichen Einfluss auf die Beschaffenheit und Aeusserung der Lebenskraft, und bestimmt also vorzüglich die verschiedene Anlage, von der jetzt die Rede ist.

Die Ursachen, wodurch die verschiedene Beschaffenheit der Lebenskraft bestimmt wird, liegen entweder (nach obiger Bestimmung) in den äussern Bedingungen (Reizen), die auf sie gewirkt haben, oder in den innern Bedingungen des Lebens (chemische und mechanische Beschaffenheit der organischen Materie).

*) Ich kann hier nur Gesichtspunkte angeben; die bestimmtere Ausführung behalte ich mir für die Pathologie vor.

I. Die Reize, die darauf gewirkt haben, wodurch ſowohl ein erhöhter als ein geſchwächter als auch anomaliſcher Zuſtand auch ungleiche Vertheilung (je nachdem ein Theil mehr gereizt oder gebraucht wird als die andern), der Lebensthätigkeit erzeugt werden kann, wie wir das unten (bey Betrachtung der Wirkungsart der Reize) deutlicher ſehen werden.

II. Die chemiſche und mechaniſche Beſchaffenheit der organiſchen Materie. Dahin gehören die Eigenſchaften der Cohaeſion, die verſchiedenen conſtituirenden Grundſtoffe, ihr Verhältniſs, ihre Miſchung.

Die feſtere oder ſchwächere Cohaeſion der Beſtandtheile (feſte oder ſchlaffe Faſer) modificirt ſehr auffallend die Aeuſserungen des Lebens. — Eben ſo die zu groſse Trockenheit und Feuchtigkeit.

Starke Cohaesion oder Trokkenheit der Faser vermindert gewöhnlich die Reizfähigkeit, giebt aber der Reaction selbst mehr Intensität Stärke und Dauer. — Grofse Schlaffheit und Feuchtigkeit vermehrt die Reizfähigkeit, vermindert aber gewöhnlich die Energie und Regularität der Reaction. Erreicht aber die Schlaffheit oder Rigidität den äufsersten Grad, denn hebt sie die Lebensthätigkeit völlig auf. — Auf diesen Verhältnifs beruht das, was einige Neuere das Wirkungsvermögen der Lebenskraft genennt haben, und wovon Stärke und Schwäche der Lebensäufserungen abhängt *).

*) Auf diesem Verhältnifs der Lebenskraft zur todten Kraft (der Cohaesionskraft, dem Ton oder Elasticität der Faser) beruht hauptsächlich Stärke und Schwäche eines Menschen oder eines Theils, und es scheint mir, dafs eben diese Rücksicht gegenwärtig, wo man immer blos an die Lebenskraft denkt, zu sehr vernachläfsigt wird. Die Lebenskraft an sich mufs man sich immer nur als das impellens, als das, was die Materie in Bewe-

gung sezt, denken, die dadurch bewegte Materie hingegen als das ausübende oder handelnde Die Lebenskraft wirkt durch Materie, und bey jeder Kraftäusserung der belebten Materie sind allemal zwey Momente zu unterscheiden, nämlich der Antheil der bewegenden Kraft und dann der Antheil der Masse, den die Kraft in Handlung sezt. (Es ist ganz dasselbe, was der Mathematiker so ausdrückt; die Kraft eines Körpers ist allemal das Produkt der Geschwindigkeit desselben, (d. h. des Anstosses, den er erhielt) mit seiner Masse multiplicirt, und man könnte die nämliche Formel hier anwenden: die Kraftäusserung eines organischen Körpers ist gleich dem Product seiner Lebenskraft mit seiner Masse). Wenn wir nun von Stärke oder Schwäche der Faser, oder eines Organs sprechen, so verstehen wir darunter allemal diese Kraftäusserung in concreto d. h. dieses Product der bewegenden Kraft mit der Masse und es ist daher natürlich, dass man bey Bestimmung derselben immer auf beyde Factoren zugleich, den Gehalt der Lebenskraft und der Materie Rücksicht nehmen muss. So z. B. kann eine Faser viel Lebenskraft aber wenig todte Kraft (Cohäsionskraft, Ton) haben, in diesem Fall wird sie viel Reizbarkeit und Bewegbarkeit, aber ihre Kraftäusserung keine Stärke (gleichsam keine Masse) haben. Ist aber mit diesem Antheil der Lebenskraft ein gehöriger Grad

So vermehrt ein gröſserer, und vermindert ein geringerer Antheil an Wärmeſtoff (die

von Tonus verbunden, ſo wird zwar ihre Erregbarkeit und Beweglichkeit weniger Schnelligkeit, aber die Kraftäuſserung ſelbſt weit mehr Stärke und Dauer haben.

Dieſs ſehen wir ſehr deutlich am kindlichen Körper. Hier iſt zwar der gröſste Reichthum von Lebenskraft (Reizfähigkeit, Bewegbarkeit, producirender Kraft) aber ein geringer Grad von Cohäſion und todter Kraft der Faſer. Dieſer lebensreiche Körper hat daher in ſeinen Kraftäuſserungen keine Stärke. Etwas ähnliches finden wir im weiblichen Geſchlecht, und ſo bey allen Körpern oder Theilen, wo eine ſchlaffe wenig cohärirende Faſer herrſcht.

Der Einfluſs eines gehörigen Grads von Cohäſionskraft (todter Kraft) der Faſer, auf die lebende Kraftäuſserung iſt daher zweyfach:

1. Die Kraftäuſserung bekommt nicht blos Geſchwindigkeit; ſondern auch Maſſe (Stärke).

2. Sie erhält dadurch ihre gehörige Grenze, Regelmäſsigkeit und Richtung.

Daher finden wir bey einem Mangel des gehörigen Tons ſo leicht Anomalien, Irregularitäten, übermäſsige, unbegrenzte, unverhält-

kalte oder warme Conſtitution, Temperies calida et frigida, der Al-

niſsmäſsige, falſch gerichtete Kraftäuſserungen (das, was wir gewöhnlich Erethismus, kränkliche Mobilität, Convulſibilität, hyſteriſchen Zuſtand nennen, deren Urſache gar oft blos in dieſem Misverhältniſs der todten zur lebenden Kraft liegt).

Dieſe Rückſichten haben auch den gröſsten Einfluſs auf die richtigen Begriffe von Stärkung in der Medicin.

Daher ſind die adſtringirenden Mittel ſo vortreffliche Stärkungsmittel, ohneracht ſie an und für ſich die Reizfähigkeit und ihre Aeuſserungen vermindern.

Roborantia können entweder auf die lebende oder todte Kraft, oder auf beyde zugleich wirken. So ſind die adſtringirenden Mittel dadurch, daſs ſie die Cohäſion, die todte Kraft der Faſer, vermehren, und dadurch das Verhältniſs derſelben zur Lebenskraft reguliren, vortreffliche Stärkungsmittel, hauptſächlich zu Verminderung der Schwäche, die ſich in zu groſser Empfindlichkeit und Reizbarkeit zeigt. So iſt Kälte kein Stärkungsmittel der Lebenskraft ſelbſt, denn ſie vermindert Reizbarkeit und Empfindlichkeit, aber ſie vermehrt die todte Kraft der Faſer, und kann in ſo fern mit Recht als ein groſses toniſches Stärkungsmittel betrachtet werden.

ten) die Aeufserung und Reaction der Lebenskraft.

Eben fo wichtig ift das Verhältnifs des Sauerftoffs *), des Eifens, des Phos-

Selbft ein Theil der ftärkenden Kraft activer Bewegung liegt darinne, dafs durch die öftere willkührliche Verkürzung der Fafer ihre Beftandtheile fich immer mehr nähern, und ihre todte Kraft vermehrt wird.

*) Man bedient fich jezt zuweilen des Ausdrucks; der Sauerftoff ift das Princip der Lebenskraft oder Reizbarkeit. Aber mir fcheint diefer Ausdruck nicht fchicklich. Etwas todtes, (und das ift ja doch der Sauerftoff, als chemifches Agens betrachtet) kann kein Leben geben; der Grund einer lebenden Erfcheinung kann nicht aus der Chemie, die blos todte Kräfte und Gefetze kennt, hergenommen werden. Es ift diefs eben fo fehr, und noch mehr unrecht, als wenn man die Urfache einer chemifchen Erfcheinung aus den mechanifchen Kräften herleiten wollte. Mit eben dem Recht könnte man auch Eifen, Phosphor etc. das Princip der Lebenskraft nennen, und wie viel Körper giebt es nicht, die fehr reich an Sauerftoff find, ohne im mindeften belebt zu feyn. Hieraus erhellt, glaube ich, deutlich, dafs Lebenskraft und Sauerftoff zwey fehr verfchiedene Dinge find,

phors, der Electricität, und so fort für die Bestimmung der Lebenskraft. Offenbar giebt ihr ein gröfserer Antheil der beyden ersten Stoffe mehr Energie und Aeufserung (oder, welches mir noch wahrscheinlicher ist), vermehrt die Kapazität eines Körpers für Lebenskraft. Vorzüglich wichtig ist der Antheil von Electricität. Je gröfser derselbe im Körper ist, desto mehr Kraft, Reizfähigkeit und Reaction, desto mehr Anlage zu inflammatorischen Krankheiten, je weniger, desto schwächer die Lebensäufserung, desto mehr Anlage zu faulichten und nervosen Krankheiten. Diefs ist eine Hauptursache, warum anhaltende trockne idioelectri-

und dafs der Sauerstoff selbst erst belebt werden mufs, um zum Leben zu dienen (so gut wie Electricität und andre chemische Agentien). Und, wenn wir also auch zugeben, was die Erfahrung lehrt, dafs zwischen dem Sauerstoff und der Energie des Lebens ein gewisses Verhältnifs statt findet, so heifst diefs weiter nichts, als, entweder der Sauerstoff vermehrt die Kapacität eines Körpers für die Lebenskraft oder er wirkt als ein Reiz, als ein Erregungsmittel auf sie.

ſche Luft, (die alſo keine Electricität ableitet, ſondern den menſchlichen Körper gleichſam iſolirt) immer zu entzündlichen Krankheiten, hingegen anhaltende feuchte Luft (die immer als ein Ableiter wirkt, und die Electricität unſerm Körper entzieht) zu Krankheiten der Schwäche disponirt. Und ſo kann blos das verſchiedne Verhältniſs der Electricität im menſchlichen Körper, Anlagen zu einzelnen und (wenn die Urſachen auf alle wirken) auch zu epidemiſchen Krankheiten erregen.

Hauptſächlich aber ſcheint das Verhältniſs aller organiſchen Stoffe und ihre beſtimmte Miſchung die Lebenswirkſamkeit der Materie zu beſtimmen.

Es ergiebt ſich aus dem allen, worauf die Stärke oder Schwäche eines Körpers oder Organs beruht, wenn wir darunter (was immer geſchehen ſollte) das Maas der Kraftäuſserung deſſelben, (nicht der erre-

genden Kraft, die wir ja a priori nicht berechnen können, und die ohne Materie nichts ist) verstehen. Lebensstärke eines organischen Körpers beruht auf folgenden:

1. Auf der Summe der ihm beywohnenden Lebenskraft.

2. Auf dem ungehinderten Zustand ihrer Aeusserungen.

3. Auf der gleichförmigen Vertheilung derselben.

4. Auf dem gehörigen Zustand der Materie und Organisation.

5. Auf dem gehörigen Grad des Reizes, der die Kraft in Thätigkeit sezt.

Das Gegentheil von alle dem kann Schwäche erzeugen.

Verbinden wir nun obige Grundsätze mit der Erfahrung, so finden sich folgende

Hauptmomente, welche den Zuſtand der Lebenskraft des organiſchen Körpers beſtimmen und verändern.

I. Die Luft.

Gewiſs die wichtigſte von allen Urſachen, die auf Beſtimmung der Lebenskraft wirken, und wahrſcheinlich die, welche den unmittelbarſten Einfluſs auf ihre Quantität und Qualität hat. Daher wir auch in den verſchiedenen Beſchaffenheiten der Atmosphäre immer den Hauptgrund der allgemeinen Stimmung der Lebensäuſserung und die allgemeine Form der pathologiſchen Reaction, (d. h. den epidemiſchen und endemiſchen Geſundheitszuſtand) zu ſuchen haben. — Hierauf beruht der wichtige Einfluſs, den die verſchiedene Temperatur der Luft, Reinheit und Unreinheit, Näſſe und Trockenheit derſelben, die Jahreszeit, die verſchiedene Lage eines Orts, Clima und beſonders gewiſſe feinere, noch gar nicht gehörig erkannte, Ver-

derbniſſe, die wir unter dem allgemeinen Namen, Luftconſtitution, begreifen, auf den Geſundheitszuſtand im Ganzen und Einzelnen haben.

Die Luft wirkt hierbey theils in ſo fern, als wir daraus einen groſsen Theil unſrer Beſtandtheile (vorzüglich die feinern und geiſtigern) ziehen, und alſo ihre Beſchaffenheit auch die Beſchaffenheit und den Gehalt unſrer ſelbſt beſtimmt, theils in ſo fern, als ſie ein natürlicher Reiz für die Lebenskraft iſt, und ihr Zuſtand die wichtige Abſonderung durch die Haut beſtimmt.

II. Die Nahrung.

Hieher rechne ich alles, was wir durch den Mund zu uns nehmen, ſowohl Speiſe als Trank. — Sie beſtimmt die Quantität und Qualität unſrer Beſtandtheile, das verſchiedene Verhältniſs derſelben, und den Zuſtand der todten phyſiſchen und chemi-

ſchen

ſchen Kräfte Cohaeſion u. ſ. w. (wovon, wie wir geſehen haben, der Zuſtand der Lebenskraſt ſo ſehr abhängt); theils iſt ſie als ein natürlicher Reiz zu betrachten, nach deſſen Beſchaffenheit die Aeuſserung der Kraft ſich immer richtet.

Beſonders wichtig auf Beſtimmung der Lebenskraft iſt der friſche oder alte und verdorbene Zuſtand der Lebensmittel, ihr geſunder oder kranker Zuſtand (bey Thieren, Getraidearten u. ſ. w.), ihr gröſserer oder geringerer Gehalt an nährendem Princip, und reizenden Beſtandtheilen, ihre Menge und Zubereitung. — Hierinn liegt ein Hauptgrund der verſchiedenen Reaction bey der dürftigen und wohlhabenden Klaſſe, bey den verſchiedenen Nationen, und des groſsen Einfluſſes, den Hungersnoth, Miswachs und Getraidekrankheiten, verheerende Kriege, Belagerungen, Seereiſen u. ſ. w. auf den Geſundheitszuſtand haben.

III. Verdauung und Assimilation.

Nicht was wir geniessen, sondern was wir verdauen und assimiliren, nährt uns, wird Bestandtheil, und bestimmt die Kräfte. Folglich kommt es nicht allein auf die Beschaffenheit des Aufgenommenen, sondern eben so sehr, ja oft noch mehr, auf die Art an, wie es aufgenommen, und uns eigen gemacht wird. Diess ist das Geschäft des Verdauungssystems und des ganzen absorbirenden Systems. Von dem Kraftgehalt dieser Systeme, von ihrer freyen oder gestörten Funktion, von den Umständen, die darauf wirken können, hängt also ein grosser Theil unsrer Lebenskraft und ihrer verschiedenen Aeusserung ab, und sie bestimmen oft ganz auffallend die pathologische Reaction, sowohl im Einzelnen als auch im Ganzen, wenn allgemeine schwächende oder hindernde Ursachen auf diese Systeme wirken.

IV. Abſonderungen und Ausleerungen.

Die Einrichtungen, wodurch das verdorbene und ſchädliche abgeſchieden, und folglich die Hauptmittel, wodurch Reinheit des Körpers und ein gehöriges Gleichgewicht der Beſtandtheile erhalten werden kann, wovon dann zuletzt der Zuſtand der Kräfte vorzüglich abhängt.

Die oberſte Stelle behauptet die Haut und ihre Abſonderung. Daher iſt die Art ihrer Behandlung, Schmuz oder Unreinlichkeit, die Art der Kleidung, die Bewegung des Körpers und die Feuchtigkeit oder Trokkenheit der Luft von ſo wichtigem Einfluſſe auf die allgemeine Konſtitution der Lebenskraft.

V. Seelenzuſtand.

Man muſs die Seele als einen beſtändigen natürlichen Reiz für die Lebenskraft betrach-

ten, der ſchon bey Thieren, aber noch mehr bey Menſchen, in dem höhern und entwickeltern Grade ihrer Kraft, ſehr wichtig für die Beſtimmung ihres Zuſtands iſt. Die verſchiedene Stimmung der Seele kann die Lebenskraft excitiren, deprimiren, erſchöpfen, und in ihren Aeuſserungen modificiren. Dieſer Seelenzuſtand kann entweder natürlich ſeyn (dazu das verſchiedene angeborne Temperament, der verſchiedene Grad der Seelenkraft und Energie), oder erregt, (dazu die verſchiedene Anſtrengung und Aeuſserung des Willens, den man immer als Reiz der Seele auf das Körperliche betrachten muſs, die verſchiedenen Arten der Leidenſchaften und Gemüthsbewegungen).

Der Einfluſs ſelbſt iſt in ſeinen Wirkungen zweyfach.

1. Excitirend. Von der Art iſt das angeborne lebhafte Temperament (das choleriſche und ſanguiniſche) wo ein

beſtändiger Reiz des Willens herrſcht, angenehme Beſchäftigung durch Sinnesreize oder Verſtandsideen, durch Willen bewirkte Anſtrengung der Muskeln und Organe *) ferner alle frohe und angenehme Affecten, (Freude, Hofnung, Liebe) und auch einige heftige z. E. des Zorns.

2) Deprimirend. Dieſs iſt der Fall beym angebornen phlegmatiſchen Temperament, wo der Wille nur ſelten und ohne Energie auf das Körperliche in-

*) Die Muſcularbewegung. Man betrachtet ſie gewöhnlich nur von Seiten ihrer Wirkung (auf Circulation, Secretion etc.). Aber vorzüglich wichtig ſcheint ſie mir in ihrer Urſache, und in Rückſicht des Seelenantheils. Körperliche Muskularbewegung iſt nämlich das Product des immerfortwirkenden Willens, eine immer fortgeſezte Seelenreizung und Einfluſs der Nervenkraft auf Muskelfaſern. Daher der ſo weſentliche Unterſchied unter activer und paſſiver Bewegung.

fluirt, bey mangelnder Beſchäftigung und Reizung der Seele oder auch bey zu anhaltender und übertriebener Anſtrengung der Denkkraft, wodurch die Lebenskraft ganz erſchöpft werden kann, und bey den traurigen und niederſchlagenden Affecten, Mismuth, Kummer, Furcht, Neid, etc.

Es iſt bekannt genug, wie wichtig dieſe Urſache für die Beſtimmung der Lebenskraft und der Krankheitsform werden kann. Daher erregt allgemeines Unglück und Elend, Krieg, Erdbeben, Verarmung, immer allgemeine epidemiſche Krankheiten, und zwar von der faulichten Art, weil die Lebenskräfte durch jene moraliſche Eindrucke allgemein geſchwächt ſind.

VI. Beſchaffenheit der in den Gefäſsen enthaltenen Materien (Säfte).

Eben ſo iſt auch das Verhältniſs der Menge und der reizenden Kraft der Säfte

von äuſserſt weſentlichem Einfluſs auf die Aeuſserungen der Lebenskraft.

Die Menge muſs man immer in Abſicht auf die bewegende Kraft als den Widerſtand, als die Laſt betrachten, die zu bewegen iſt.

Ein gewiſſer Grad von Widerſtand wirkt als Reiz und vermehrt die Kraftäuſserung, hingegen ein zu groſser erſchöpft ſie, ſie unterliegt der Laſt. Daher mäſsige Vollblütigkeit vermehrt Kraft und Thätigkeit der Organe, zu groſse Anfüllung der Gefäſse hingegen macht ſchwach und unterdrückt die Kraft.

Mehr noch hat die reizende Kraft der Säfte Einfluſs. Die Reizfähigkeit ſupponirt immer einen Reiz um ſich zu äuſsern, und das Geſetz des Organismus bringts mit ſich, daſs jede Organiſation, jedes Syſtem den Reiz ſchon enthält, der zur Erregung ſeiner Reizfähigkeit und alſo zur Lebensäu-

ſserung erforderlich iſt. Der allgemeinſte erſte Lebensreiz iſt das Blut, und man ſieht hieraus, wie wichtig die Menge und Beſchaffenheit deſſelben auf den Zuſtand und die Aeuſserung der Lebenskraft ſeyn müſſe. Je reicher daſſelbe an Reizen (Wärmeſtoff, Eiſen, Oxygene) iſt, deſto energiſcher wird der Zuſtand der Lebenskraft des ganzen Menſchen ſeyn, je ärmer an Reiz, je wäſsriger, kühler und bläſſer das Blut hingegen iſt, deſto ſchwächer iſt die Lebensäuſserung.

So wie das Blut Lebensreiz fürs Ganze iſt, ſo hat auch jedes beſondre Syſtem ſeine eignen ſpecifiſchen Reize in den Säften, die es enthält oder abſondert, und ſo richtet ſich der Grad von Thätigkeit und Lebensäuſserung jedes beſondern Syſtems gar ſehr darnach, ob ſeine Säfte in einem vollkommnen oder unvollkommnen Zuſtand befindlich ſind.

VII. Gebrauch, Uebung der Kräfte, Lebensart.

Die Lebensart ist gleichsam der Innbegriff der vorhergehenden, und also eben so wichtig. Es gehört dahin die Einrichtung des Schlafens und Wachens, der Ruhe und Bewegung, des Essens und Trinkens, der Aufenthalt in eingeschlossner oder freyer Luft, die Seelenbeschäftigung u. s. w. — Alles diess gebietet die Lebensart, und diess zusammen bestimmt den Menschen. Man erinnere sich nur an den Unterschied unter der Lebenskraft und Reaction eines in der Luft arbeitenden Bauern, und eines in eingeschlossner Stubenluft denkenden Gelehrten; an die verschiedenen Krankheitsformen, die verschiedenen Klassen von Handwerken und Ständen eigen sind, und also in ihrer Lebensweise ihren Grund haben.

VIII. Angeborne Constitution und Temperament.

Ein jeder hat seine eigenthümliche physische Beschaffenheit der festen und flüssigen

Theile, der Festigkeit oder Weichheit, Feuchtigkeit oder Trockenheit, des verschiedenen chemischen Verhältnisses der Bestandtheile (die wärmere oder kältere Constitution), ja selbst der verschiedenen Stärke und des Verhältnisses der Seele zur Lebenskraft (das angeborne Temperament). Die Anlage dazu wird in der ersten Generation und Bildung gegeben, sie bestimmt die Individualität des Menschen hauptsächlich, und so auch seine verschiedne pathologische Reaction.

II.

Die Beschaffenheit des Reizes.

Reiz (Stimulus, Irritamentum) heisst alles, was das Vermögen hat die Reizfähigkeit zu afficiren.

Folglich alles was auf uns wirken kann, alles, was von uns percipirt werden kann, ist für uns Reiz.

Bey dem gegenwärtigen pathologifchen Begriff von Reiz ift alfo noch gar nicht die Rede von einer beftimmten Art der Reaction, und man hüte fich, dabey nicht etwa gleich Excitation oder Vermehrung der Bewegungen zu denken, denn ein Reiz ift alles, was uns afficirt, es mag nun vermehrte oder verminderte Reaction hervorbringen. — Gehen wir auf das innere wefentliche zurück, was bey jeder Affection eines lebenden Organs gefchieht, fo mufs dabey immer eine Veränderung entweder in der Lage, oder in der Mifchung feiner Beftandtheile vorgehen (denn nur auf eine von beyden Arten können Körper auf oder in einander wirken). Diefe Veränderung, die der Eindruck hervorbringt, kann nun von der Art feyn, dafs fie eine verftärkte Kraftäufserung erzeugt, aber auch, dafs das Gegentheil dadurch entfteht. (Es würde daher beffer feyn, wenn man ftatt des Worts Reiz (welches immer jenen Nebenbegriff involvirt, lieber den Ausdruck Agens oder Impreffion brauchte). —

Der Begriff von Reiz ist also immer relatif, und bezieht sich auf die Reizfähigkeit. Es kann die nämliche Sache jezt ein Reiz für mich seyn, das andremal nicht, je nachdem die Reizfähigkeit dafür da ist oder nicht. Es kann die nämliche Sache für diess Wesen Reiz seyn, für ein andres nicht.

Je grösser also die Vollkommenheit eines organischen Wesens ist, je mehr es Reizfähigkeit hat, und je mannichfaltiger diese modificirt ist, desto mehr hat es Reize, d. h. desto vielfacher kann es berührt und afficirt werden.

Daher hat das menschliche Wesen, als die vollkommenste Organisation, auch die meisten und mannichfaltigsten Reize.

Sie lassen sich ihrer Natur nach unter folgende verschiedene Klassen bringen.

1. Mechanische Reize, welche nach den Gesetzen des todten Mechanismus

und auch auf leblofe Körper wirken, und deren Exiftenz alfo fchon durch die todte mechanifche Reaction erkannt werden kann. Z. E. ein Stofs, Druck, die Wirkung fpitziger, fchneidender, rauher Körper.

2. Chemifche Reize, welche nach den Gefetzen des chemifchen Verhältniffes der Dinge wirken, und durch chemifche Reagentien erkannt werden können, z. E. Säure, Alkali, Electricität, Wärmeftoff u. f. w.

3. Vitale oder organifche Reize, deren Exiftenz blos durch die Reaction der Lebenskraft erkannt werden kann. Z. E. das narcotifche Princip, der Metallreiz, die Sinnesreize, der Seelenreiz.

Hierher gehört noch eine eigne Klaffe von Reizen, die, welche nur durch organifche Verbindung mehrerer

Theile zu einem Ganzen mög-
lich werden, die Reize des gestärk-
ten Gleichgewichts. In einer
solchen Verbindung kann jede Affection
eines einzelnen Theils ein Reiz fürs
Ganze werden, und da das Gesetz für
das Wohl des Ganzen (Gesundheit) darinn
besteht, dass jeder einzelne Theil seinen
verhältnissmässigen und gleichförmigen An-
theil zur Wirksamkeit des Ganzen bey-
trage, so folgt, dass jede Affection ei-
nes Theils, sie mag nun in einer verstärk-
ten oder verminderten oder gänzlich auf-
gehobenen Thätigkeit bestehen, ein Reiz
fürs Ganze (eine Störung des Gleichge-
wichts, der Wirkungen) werden, und
dadurch ungewöhnliche (pathologische) Er-
scheinungen hervorbringen kann.

Eine andere Eintheilung ist in positive
und negative Reize.

1. Positive, find folche, bey denen uns etwas gegeben wird.

2. Negative oder privative, wobey uns etwas entzogen wird.

Bey fchneller Entziehung eines Stoffs, gefchieht ja das nämliche, was bey fchneller Einwirkung deffelben gefchieht, ein fchneller Wechfel in der Lage oder Mifchung der Beftandtheile; es ift einerley, ob diefer Uebergang von aufsen nach innen oder von innen nach aufsen gefchieht, die Affection und folglich die momentane Reizung ift diefelbe, (denn hier ift nicht die Rede von den Folgen diefes Eindrucks, wo es freylich einen fehr wefentlichen Unterfchied machen mufs, ob ein Organ oder eine Fafer einen Stoff mehr oder weniger hat).

Z. E. Wärme; ihre fchnelle ftärke Entziehung (Kalte) kann als Reiz wirken, ob es gleich Privation ift. Der Uebergang der Ele-

ctricität reizt, er mag aus oder in unſerm Körper geſchehen, der electriſche Funke reizt, er mag gegeben oder ausgezogen werden. — Daſſelbe bemerken wir auch bey allen Sinneseindrücken (ſenſuellen Reizen). Ein ſchneller Wechſel derſelben (es mag Privation oder Addition ſeyn) afficirt uns, und wirkt als Reiz. Plözliche Dunkelheit wirkt auf ein das Licht gewohnte Auge als Reiz, plözliche Stille; nach ſtarkem Geräuſch eben ſo. — Selbſt plözliche Entziehung eines gewohnten mechaniſchen Drucks, z. E. einer gewiſſen Menge von Säften kann ungewöhnliche ja convulſiviſche Bewegungen hervorbringen. — Viel wichtiger aber wird dieſe Klaſſe von Reizen in der organiſchen Verbindung mehrerer Theile, wo alles auf die harmoniſche Zuſammenwirkung des Ganzen ankommt, und darauf berechnet iſt. Hier kann jeder Mangel, jede Lücke in der Verkettung des Ganzen, als etwas Fremdes, als ein Reiz aufs Ganze wirken und Unordnungen hervorbringen.

Die

Die Wirkung der Reize (Reaction) ist immer das Product des Reizes mit der Reizfähigkeit, folglich immer etwas zusammengeseztes. Die Beschaffenheit dieses Resultats wird also bestimmt, theils durch die Beschaffenheit des Reizes, theils durch den Zustand der Reizfähigkeit (ihren Grad, Qualität, den verschiedenen Ort, worauf gewirkt wird). Doch von lezterer Bedingung wird unten bey Betrachtung der Reaction die Rede seyn. Hier ist nur die Rede von dem Antheil, den der Reiz selbst von der Reaction hat, und von der Verschiedenheit der Würkung, die darinnen gegründet ist.

In dieser Hinsicht wird die Wirkung des Reizes verschieden

1. durch die innere qualitative Verschiedenheit.

Wir finden, dass manche Reize die Eigenschaft haben, die Lebensäusserungen zu

erhöhen, andere hingegen ſie zu ſchwächen, andere wirken nur auf manche Organe oder nur auf eine beſondere Weiſe.

Man muſs aber hierbey wohl die primaire Wirkung von der ſecundairen unterſcheiden, denn die leztere (die indirecte oder Nachwirkung) kann ganz von der urſprünglichen verſchieden ſeyn, durch die Veränderung, die der erſte Eindruck in der Organiſation ſelbſt hervorbrachte. So kann z. B. jeder excitirende Reiz Schwäche zur Nachwirkung haben.

2. Durch die verſchiedene Quantität.

Der nämliche Reiz wirkt nicht allein ſtärker und ſchwächer, ſondern oft auch ganz anders, nach dem verſchiedenen Grade ſeiner Menge z. B. ein kleiner Affect macht thätiger, ein gröſserer erregt die heftigſte Kraftanſtrengung, der allergröſste hebt die ganze

Thätigkeit auf, lähmt. Eine kleine Dofis eines Purgirmittels erregt gelindes, eine ftärkere heftiges Purgiren, eine noch ftärkere bringt oft Verftopfung hervor.

3. Durch die Art der Application.

Dahin gehört die verfchiedene Kraft mit welcher der Reiz angebracht wird, die Wiederholung, die Dauer und die Application, die allgemeine oder nur örtliche Anwendung etc. Durch diefe Verfchiedenheiten in der Application können ebenfalls die urfprünglichen Eigenfchaften der Reize fehr mannichfaltig modificirt werden. So kann z. B. ein urfprünglich excitirender Reiz durch anhaltende Dauer ein fchwächender Reiz werden, ja jeder Reiz kann blos dadurch (durch Gewohnheit) zulezt feine Reizkraft verlieren.

In Abficht der Wirkung find fie verfchieden:

1. Excitirende Reize, welche die Reaction der Lebenskraft vermehren.

2. Deprimirende Reize, welche die Aeuſserungen der Lebenskraft vermindern, ja ſie ganz aufheben können, (Furcht, Schrecken, heftige Erſchütterungen der Electricität, der Blitz, mechaniſche Erſchütterungen, gewiſſe Gasarten, narcotiſche Mittel, wenigſtens in ſo fern ſie die Reaction der Senſibilität ſchwächen).

3. Specifiſche Reize. So nenne ich ſolche, welche entweder nur auf gewiſſe beſtimmte Theile und Syſteme wirken, (z. E. Licht auf die Augennerven, der Brechmachende Reiz auf die Magennerven, oder immer eine ganz eigene, und ſpecifiſchbeſtimmte Art der Reaction erregen, z. E. das veneriſche Gift, das Blatterngift etc.)

Noch kann man die Reize eintheilen in

I. Innere organifche Reize, welche zu unfrer Organifation felbft gehören, und ihr entweder fchon im natürlichen Zuftand eigen find, oder fich wenigftens aus ihr generiren.

1. Organifche naturgemäfse Reize.

Keine Kraftäufserung, keine Reaction der Reizfähigkeit auch im natürlichen Zuftande gefchieht ohne Reiz. Diefs ift das Grundgefetz des Organismus, und das Wefen einer organifchen Verbindung liegt alfo darin, dafs nicht allein die Reizfähigkeit da ift, fondern auch die verfchiedenen Reize, die zur Erregung derfelben nöthig find, und die in fo fern einen wefentlichen Theil der Organifation ausmachen. Erft durch die Verbindung beyder wird organifche Wir-

kung und reges Leben möglich. — Diese natürlichen Reize können nun mancherley Veränderungen erleiden, wodurch denn nothwendig auch die Reaction der Kräfte verändert werden, und ein krankhafter Zustand entstehen muss.

Die natürlichen organischen Reize sind entweder

a. Allgemeine, welche auf die allgemeine Lebenskraft oder Reizfähigkeit wirken. Dahin gehört vorzüglich das Blut, gewiss der allgemeinste und primitivste Lebensreiz, dessen Beschaffenheit den Grad und die Art der Reaction vorzüglich bestimmt. — Ferner der Reiz einer Kraft auf die andere, so kann die todte Kraft der Cohaesion der Faser und andere chemische Kräfte als Reiz auf die Lebenskraft wirken.

b. Oder Specifisch. Jedes Organ und System hat seine besondern organischen Reize, die der verschiedenen spezifischen Reizfähigkeit desselben angemessen und demnach verschieden modificirt sind.

Dahin gehört der Seelenreiz, der nur auf Nerven, (und zwar nur in so fern sie dem Willen unterworfen sind), wirkt. Ferner der Einfluss der Nervenkraft auf Reizbarkeit, die in dieser Beziehung als Reiz zu betrachten ist.

Ferner der Reiz eines Organs, eines Systems auf das andere. Schon im natürlichen Zustande wirkt eins auf das andere. Herrscht nun vollends ein praeternatureller Zustand in einem System oder Organ, so wird diess Reiz für die andern, mit den es in Verbindung steht.

Ferner die verschiedenen Secreta unsers Körpers, die wichtigste Klasse specifischer

Reize. — Jedes Organ hat vermöge ſeiner ſpecifiſchen Lebenskraft das Vermögen Säfte zu generiren, die eine ſpecifiſche Qualität und Reizkraft haben, und nun wieder der paſſendſte Reiz für dieſs Syſtem werden, (nach dem Geſetz des Organismus, immer Mittel und Zweck zu verbinden). So z. B. Galle wird durch die ſpecifiſche Lebenskraft der Leber generirt, und wird nun der ſpecifiſche Reiz für Leber und Darmkanal. So der Magenſaft für den Magen, der Saame für die Saamenbehälter und Generationswerkzeuge.

Dieſe natürlichen organiſchen Reize können auf folgende Art verändert, und dann Krankheitsreize werden.

a. In der Menge. — Die beſtimmte Menge des in den Gefäſsen enthaltenen Fluidums und der dadurch erregte Druck und Widerſtand iſt als Reiz zu betrachten, und beſtimmt den Grad der Reaction der Gefäſse,

und alſo ganzer Syſteme. Das zu viel und zu wenig kann alſo die Reaction gar ſehr verändern.

b. In der Qualität. — Die Beſtandtheile und Miſchungen der Säfte, des Bluts, der Galle, und aller andern Secretorum können ſich ändern, und dadurch der organiſche Reiz derſelben bald zu ſchwach bald zu ſtark, ja auch ſpecifiſch verändert werden.

Hieraus ſieht man den wichtigen Einfluſs, den der Zuſtand der Säfte, als Reize betrachtet, auf die Reaction haben muſs.

2. Organiſche praeternaturelle Reize.

Es können durch Veränderungen der Organe oder der Reaction der Kräfte neue Producte möglich werden, welche

als neuerzeugte (obgleich durch die Kräfte und nach den Gesetzen des Organismus erzeugte) innere Reize zu betrachten sind. Dahin gehört das Eiter, die spezifischen Krankheitsmaterien und Stoffe, (z. E. die venerische, variolose, morbillose, Materie, die Gichtmaterie, Scrofelschärfe u. s. w.,) welche zwar alle erst der Effect einer veränderten Reaction der Kräfte sind, aber nun als neue Erzeugnisse wieder als Reize zurück auf die Organe wirken.

Dazu rechne ich auch Stokkungen, Hemmungen der Bewegungen, Verhärtungen u. s. w., welche als präeternaturelle organische Reize zu betrachten sind.

II. Aeussere Reize.

Dahin gehören alle, die von aussen auf uns wirken, die Gedankenreize, (in so fern sie von aussen erregt werden), die Sinnes-

reize, die Reize der Nahrungsmittel, der Lufteigenschaften, des Wärmestoffs, der Electricität, des Sauerstoffs und andrer chemischen Bestandtheile.

Krankheitsreiz (Irritamentum morbosum) nenne ich alles, was als äussere Bedingung die krankhafte Reaction der Lebenskraft hervorbringt. Er kann also zweyfach seyn:

1. ein natürlicher (d. h. zum Leben und Organismus gehöriger, auch im gesunden Zustand vorhandener Reiz).

   Er kann Krankheitsreiz werden

   a. durch Veränderung seiner Eigenschaften, die als Reiz wirken können: nämlich Menge, und Qualität. So kann eine zu grosse Menge des Bluts ein Krankheitsreiz werden, und eben so eine zu scharfe Qualität der Galle oder eines andern Safts.

b. durch Veränderung der Reizfähigkeit des Körpers oder Organs, worauf er wirkt. So können die nämlichen Lebensreize, die im gesunden Zustand gar keine nachtheilige Wirkung hatten, blos durch Krankheit des Körpers, auf den sie wirken, eine sehr heftige oder ganz ungewöhnliche Reaction hervorbringen, ohne dass sie selbst eine Veränderung erlitten hatten. Sie werden nun Krankheitsreize durch Veränderung des Verhältnisses der Reizfähigkeit zu ihnen, da sie es im vorigen Falle durch Veränderung ihrer eignen Reizkraft wurden. So kann die nämliche Menge Blut, die vorher nicht nachtheilig wirkte, sobald eine Krankheit entsteht, einen zu heftigen und krankhaften Reiz machen, die nämliche Menge Wärme, Nahrungsstoff etc., die im gesunden Zustande passend war, kann im kranken, ein Krank-

heitsreiz werden, d. h. zu heftige Reaction äufsern.

2. Ein unnatürlicher (neuerzeugter, nicht für gewöhnlich zum Leben oder Organismus gehöriger) dahin gehören ungewöhnliche Stoffe, die uns von aufsen mitgetheilt oder in uns erzeugt werden, Contagien, Gifte, Medicamente, Würmer, mechanifche Fehler, Verhärtungen, Concremente, Verletzungen etc.

III.

Die Gefetze und Mechanismen, nach welchen die Reaction auf den Krankheitsreiz gefchieht.

Wir kennen nun die zwey Hauptbedingungen der Pathogenie, das Einwirkende oder den Reiz, und das Gegenwirkende oder die Reizfähigkeit der Lebenskraft. Nun kommt es darauf an zu be-

ſtimmen, 'auf welche Weiſe, und nach welchen Geſetzen geſchieht nun die pathologiſche Gegenwirkung oder Reaction ſelbſt. Dieſs iſt unſtreitig der Hauptpunkt der Pathogenie, und der Hauptſchlüſſel zur Erklärung der verſchiedenen Krankheitsformen und Erſcheinungen. Es iſt nicht genug die Eigenſchaften des Krankheitsreizes und der Reizſähigkeit überhaupt zu kennen, ſondern erſt die verſchiedene Verbindung des Reizes mit der Reizfähigkeit, das verſchiedne Verhältniſs des Krankheitsreizes zu der Empfänglichkeit, und die in der Natur des Organismus liegenden Geſetze der pathologiſchen Reaction ſind es, wodurch das Reſultat, oder die Krankheit, in Abſicht auf ihre Modification, Form und Grad, beſtimmt wird. — Der Krankheitsreiz iſt ja nur die erregende Urſache, die dadurch erregte Reaction der Lebenskraft ſelbſt iſt es erſt, was die Krankheit darſtellt, und ihr Beſtimmung, Form und Karakter giebt. Kennen wir alſo die Geſetze, nach welchen die Lebenskraft auf

Krankheitsreize reagirt, und nach welchen die Veränderungen erfolgen, so haben wir die Hauptquellen, woraus sich alle verschiedne Formen und Modificationen der Krankheiten ableiten lassen. — Die kranke Natur hat eben so gut ihre Gesetze als die gesunde, oder vielmehr, die nämlichen Gesetze, die bey den Lebenswirkungen im gesunden Zustande zum Grunde liegen, sind es auch im kranken Zustande.

Man glaube doch ja nicht, dass ich der Natur die folgenden Gesetze dictiren wolle. Meine Absicht ist blos, die unzähligen und mannichfaltigen Erscheinungen des kranken Zustands unter einfachere Gesichtspunkte zu bringen, und zu ordnen, ein Geschäft, was die Uebersicht des Studiums erleichtert, und ein wahres Bedürfniss des menschlichen Geistes ist. Diese Gesichtspunkte oder Rubriken nenne ich Gesetze der Naturwirksamkeit (ich erlaube jedem sie anders zu nennen, oder auch zu bestimmen;

ich glaube wenigstens die zwey Hauptzwecke bey solchen Eintheilungen nicht ganz verfehlt zu haben, nämlich einmal, die Gesichtspunkte so viel möglich zu simplificiren, aber doch zweytens nicht dergestalt, dass nicht jede pathologische Erscheinung, ohne Zwang, unter eine derselben subsumirt werden könnte).

Wir betrachten die pathologische Reaction am schicklichsten unter folgenden Gesichtspunkten:

I. die Gesetze der Reizung überhaupt in so fern sie pathologische Phänomene hervorbringt. (Gesetze der einfachen Reizung und des Habitus).

II. Die Gesetze der Reizung in Beziehung

1. Auf die Verbindung mehrerer Organe und den ganzen Organismus (Gesetze

(Geſetze der componirten Reizung, des Conſenſus und Antagonismus).

2. Auf die dabey und dadurch veränderte organiſche Materie (die Geſetze der pathologiſchen Umänderung der Materie und der Säfte, insbeſondere die Geſetze der pathologiſchen Secretion).

Hier die wichtigſten:

I. Die Geſetze der einfachen Reizung.

1. Ohne Reiz exiſtirt keine Kraftäuſserung, keine Wirkung der Lebenskraft, weder im geſunden noch kranken Zuſtand. — Man nennt dieſe Reaction auf den Reiz auch oft die Reizung ſelbſt.

II. Diese Kraftäufserung, diesé Reaction ist folglich das zusammengesetzte Product des Reizes und der Reizfähigkeit. d. h. sie verhält sich wie die Beschaffenheit des Reizes und wie die Modification der Reizfähigkeit oder Lebenskraft, auf welche derselbe wirkt. Durch beyde wird sie bestimmt.

III. Die Reizfähigkeit wird bestimmt, theils durch den Zustand der Lebenskraft überhaupt, (Stärke, Schwäche, mehr oder weniger Empfindlichkeit, S. oben) theils durch die verschiedne Organisation, mit welcher sie verbunden ist, und den verschiedenen Zustand derselben. So erregt derselbe Reiz in verschiedenen Organen verschiedene Reizung, anders reagirt die Irritabilität, anders die Sensibilität, anders die verschiedenen Modificationen der specifischen Lebenskraft.

IV. Bey jeder Reaction, oder, welches eben das ist, Lebensäufserung ist zweyerley

zu unterſcheiden, der Grad (Quantitas, Stärke und Schwäche) und die Art (Qualitas, Modus), wie ſie geſchieht. Beydes iſt theils durch die Natur des Individuums, theils der einzelnen Organe beſtimmt, und in dieſem normalen Zuſtande des Grads und der Art der Wirkung beſteht Geſundheit der Lebensäuſserung.

Beydes, ſowohl der Grad als die Art der Wirkung kann vom normalen Zuſtand abweichen, und dann entſteht krankhafte Lebensäuſserung (Reactio vitalis pathologica). Dieſe gradative (quantitative) und modale (qualitative) Veränderung der Wirkung umfaſst alles, was ich unter dem Namen pathologiſche Reaction der Lebenskraft verſtehe. Alle Krankheiten laſſen ſich in Abſicht ihres vitalen Karakters unter eine von dieſen Klaſſen bringen.

1. Die Beziehung auf den Grad (die Stärke) der Lebensäuſserung.

Hier ist nur eine zweyfache Verschiedenheit möglich

Entweder Vermehrung. Reactio aucta.

Oder Verminderung. Reactio imminuta.

Beydes kann entweder im ganzen Körper oder nur in einem einzelnen Theile der Fall seyn.

2. Die Beziehung auf die Art der Wirkung (Qualität, Modalität). Dahin gehört jede Abweichung von der normalen Wirkungsart. Reactio anomala (perversa, aliena). Sie kann so verschieden seyn, als es verschiedene Wirkungsarten und verschiedene damit begabte Theile giebt.

Man darf aber nicht glauben, dass diese quantitative und qualitative Fehler der Rea-

ction in der Natur eben ſo getrennt vorkomman, wie wir ſie im Begriffe trennen müſſen. Sie ſind gewöhnlich vereinigt, die quantitativen Fehler haben gewöhnlich einen Fehler der Wirkungsart zur Folge, und umgekehrt. Aber da beydes nicht immer in einer directen Beziehung ſteht (wie wir gleich ſehen werden), und in der Darſtellung ſelbſt die Fehler der Qualität etwas ganz anders ſind als die Fehler der Quantität, ſo halte ichs für nüzlich, und praktiſch (d. h. für manche Heilmethoden, die ſich nur auf qualitative (ſpecifiſche) Einwirkung und Umänderung gründen) nothwendig, ſie zu trennen.

Alle Fehler der Reaction können zunächſt nur aus zwey Quellen entſtehen, entweder aus Veränderungen der Reize (äuſsere Bedingungen) oder der Reizfähigkeit und Organiſation (innere Bedingung der Lebensthätigkeit) und wir wollen nun jede dieſer Hauptklaſſen der pathologiſchen Reaction in Ab-

ſicht ihrer Urſachen und verſchiednen Modificationen etwas genauer betrachten.

V. Verſtärkte Reaction (Sthenie).

Sie kann entſtehen:

1. durch Verſtärkung der Reize, ſowohl Vermehrung der gewöhnlichen Lebensreize als auch durch Hinzufügung neuer ungewohnter Reize.

2. durch Vermehrung der Lebenskraft. Dann können auch die gewöhnlichen Reize eine weit ſtärkere Reaction hervorbringen. So kān durch das jugendliche Alter, durch eine von Natur ſtarke Organiſation, durch den Genuſs ſtarker Nahrungsmittel oder einer ſehr reinen Luft, durch einen groſsen Grad von Uebung und Gebrauch der Organe, ein ſo erhöhetes Wirkungsvermögen unſrer Or-

ganiſation erzeugt werden, daſs der geringſte Reiz eine ſtheniſche Reaction hervorbringen kann.

Am ſtärkſten wird die Wirkung ſeyn, wenn beydes, Erhöhung der Reize und der Lebenskraft, zuſammentrifft.

Dieſer Zuſtand iſt entweder allgemein (im ganzen Körper verbreitet) oder örtlich (auf einen Theil ein Syſtem eingeſchränkt).

VI. Verminderte Reaction (Aſthenie).

Sie entſteht:

1. durch Verminderung der Reize, deren die gewöhnliche Lebensäuſserung nöthig hat.

2. durch Verminderung der Lebenskraft, welche durch eine natürlich ſchwache

Organiſation, lange Dauer des Lebens, Erſchöpfung in zu ſtarker Anſtrengung, oder durch ungünſtige den Lebensprozeſs nicht nährende oder gar die Organiſation zerſtörende Eindrücke und Umſtände z. E. ſchlechte Nahrung, unreine Luft, traurige Affecten etc. bewirkt werden kann.

Der höchſte Grad der Aſthenie wird eintreten, wenn beyde Umſtände zuſammen kommen.

Auch dieſer Fehler kann entweder allgemein oder nur örtlich ſeyn.

VII. Die qualitativ veränderte Reaction, (Anomalie, Ataxie.)

Sie iſt zweyfach.

I. Allgemeine, in ſo fern die Lebenskraft überhaupt bey ihren Aeuſserungen

(ohne Rückſicht auf verſchiedene Modi-ficationen) einen gewiſſen Modus agendi beobachtet. Wir können nämlich (wenn gleich nicht ſinnlich) doch wenigſtens in Gedanken bey jeder Lebensäuſserung zweyerley unterſcheiden. die Einwirkung des Reizes (welche alſo eine Receptivität dafür, eine Fähigkeit afficirt zu werden, vorausſezt) und die dadurch erregte Wirkung ſelbſt, die die Stärke, Dauer Umfang, ja ſelbſt das nächſte Product der Lebensäuſserung begreift, die ſich bey den bewegenden Organen durch die Bewegung, bey den empfindenden durch Vorſtellung äuſsert. Man kann das erſte Receptivität, das zweyte Wirkungs-vermögen nennen. Dieſe beyden Momente der Lebensäuſserung, haben ihr beſtimmtes Verhältniſs zu einander, und darinn beſteht die allgemeine Modalität der Lebensäuſserung. Wird dieſes allgemeine Verhältniſs fehlerhaft, ſo entſteht

Reactio anomala generalis. Das modale Verhältniſs kann aber auf zweyerley Weiſe fehlerhaft werden, entweder durch vermehrte Receptivität (zu leichte Erregbarkeit) oder durch verminderte (träge Erregbarkeit der Lebensthätigkeit).

II. Specifiſch.

Dieſe iſt zweyfach:

1. In ſo fern ſie ſich auf die ſpecifiſche Verſchiedenheit der Organiſation und Wirkungsart der verſchiedenen Syſteme unſers Körpers bezieht.

Jedes Organ hat ſeine eigene Art zu ſeyn, und zu wirken (vita propria, ſpecifica) ſo wie jedes Individuum ſeinen ſpecifiſchen Karacter des Lebens hat, und man kann in ſo fern einen aus mehreren Organen und Syſtemen zuſammengeſezten Körper als ein Aggregat mehrerer Individuen oder be-

sonderer Leben zu einem grossen Lebensprozess betrachten. So hat z. B. das Nervensystem seine specifische Art Eindrücke zu percipiren und darauf zu reagiren und in diesem wieder jedes Sinnesorgan seine besondre Modification, die Muskelfaser ebenfalls, jedes Secretionsorgan etc.

Diese Art zu wirken liegt in der sämmtlichen Mischung, Organisation und Structur jedes Organs, und sie hat eben so gut wie der Grad der Wirkung ihre Regel oder Gesez, dessen Befolgung Gesundheit, die Abweichung aber Krankheit hervorbringt oder vielmehr schon wirklich ist. — Specifisch aber nennen wir diese Anomalie, weil sie nur in dem specifischen Organe oder Systeme möglich ist, nicht im ganzen Körper, wie die allgemeine. — So z. B. sind die verschiednen krankhaften Veränderungen der Sinnlichkeit, des Denk- und Vorstellungsgeschäfts, (Gemüthskrankheiten) des Magens (Hunger, Eckel), der Secretionen, desglei-

chen die Wirkungen mancher Reize, in so fern ſie nur auf gewiſſe Organe, auf andre gar nicht, wirken, oder in gewiſſen Organen eine ganz eigenthümliche Wirkung hervorbringen, ſolche ſpeciſiſche Anomalien der Reaction.

Selbſt die Art und Weiſe, wie mehrere Theile zu einem Zweck und alſo zu einem Syſtem verbunden ſind und verbunden wirken, gehört hieher, in ſo fern ſie fehlerhaft werden und dadurch eine Anomalie der componirten Reaction hervorbringen kann. So z. B. die Verbindung des ganzen Darmkanals zu dem Geſchäft der Verdauung; ſie verlangt die normale Succeſſion der einzelnen Contractionen vom obern Ende bis zum untern, (motus periſtalticus); wird dieſe irregulair, z. E. rückgängig (motus antiperiſtalticus), ſo iſt eine Anomalie der Reaction vorhanden. Daſſelbe gilt in der Verkettung der Denkorgane zu dem Geſchäft des normalen (vernünftigen) Den-

kens; erfolgt ſie nicht in der regelmäſsigen Verbindung und Succeſſion, ſo entſteht Anomalie des Denkens (Amentia), die Verbindung der Wirkungen des Herzens der Arterien und Venen zu dem Geſchäfte des regulären Blutumlaufs etc.

2. In ſo fern ſie ſich auf gewiſſe Reize oder Eindrücke bezieht, die allemal einen ſpecifiſchen Karakter der Reaction veranlaſſen. Hier alſo kommt das ſpecifiſche von der afficirenden Urſache, dort von dem afficirten Organ her. — Dahin gehören z. B. die Contagien; ſie erzeugen einen ſpecifiſchen Karakter der Reaction der Lebenskräfte, der ſo beſtimmt iſt, daſs ſelbſt das nämliche Contagium wieder erzeugt werden kann, wie wir dieſs bey dem Veneriſchen - Blattern - Maſern - und andern Giften ſehn. Man kann dieſe merkwürdige Umſtimmung unmöglich auf die ſpecifiſche Verſchiedenheit der Organe

beziehn, denn man kann das venerifche Gift, das Blatterngift, das Contagium putridum einimpfen, wo man will, es bringt immer die fpecififche Reaction und Reproduction des Gifts an der Stelle hervor. — Und immer ift der fpecififche Unterfchied von dem vorigen, dafs die Reaction den fpecififchen Karakter des einwirkenden auch in den verfchiedenften Organen behält, bey dem vorigen nicht.

Die anomalifche Reaction entfteht aus folgenden Urfachen:

1. Durch die gradativen Fehler. Ein gewiffer Grad von erhöheter Reaction fowohl als von verminderter zieht allemal Anomalien der Reaction nach fich.

2. Durch eine fpecififche Veränderung der Organifation (ihrer materiellen Bedingungen und der davon abhängenden Wirkungsart.) Diefe kann bewirkt wer-

den entweder von Natur durch eine specifische Anlage des Ganzen oder der einzelnen Theile (die natürliche Idiosyncrasie. Temperament, naturliche starke oder träge oder specifische Erregbarkeit), oder durch spezifische Eindrücke und Reize (z. E. ein Contagium ein Narcoticum, etc. erregt eine specifisch veränderte Reaction, der Foetus bey der Schwangerschaft, der Wurmreiz), oder durch den Habitus, (blos dadurch, dafs ein Theil öfters in einen anomalischen Zustand versezt wurde, kann ihm dieser eigenthümlich werden, ohne dafs die ersten Bedingungen, durch die er entstand, z. E. Stärke, Schwäche, oder specifischer Reiz, fortdauern).

VIII. Nehmen wir nun auf die gradativen und qualitativen Reactionsfehler zugleich Rücksicht, so wie sie sich uns in der Natur darstellen, so entstehen mehrere Unterabtheilungen, und folgende Klassifikation, die alle

wesentlichen Fehler der pathologischen Reaction enthält.

A. Exaltirte Reaction.

Nach der modalen Verschiedenheit ist sie folgendergestalt verschieden

1. Entweder mit erhöhter Erregbarkeit (irritable Stärke).

2. Oder mit verminderter Erregbarkeit (torpide Stärke). (Der Unterschied zeigt sich schon im gewöhnlichen Zustande. Welche Unempfindlichkeit ist nicht mit der Stärke manches robusten Landmanns verbunden.)

3. Oder mit specifischer Reaction, (z. E. ein entzündlich-venerischer Zustand).

B. Verminderte Reaction.

1. Entweder mit erhöhter Erregbarkeit (irritable Schwäche).

2. Oder

2. Oder mit verminderter Erregbarkeit (torpide Schwäche) *).

*) Man hat diesen blos formellen Unterschied der Schwäche nach Brown zu einem causalen machen wollen, und angenommen, die irritable entstehe von Entziehung der Reize, die torpide von Ueberreizung, daher man der ersten den Namen directe und der lezten indirecte Schwäche gab. Aber dieser causale Unterscheidungsgrund der Schwäche und die darauf gegründete Benennung ist unrichtig, und ich kann sie daher nicht annehmen, denn:

1, Menschen, die sich durch völlig gleiche Ursachen geschwächt haben, leiden oft an ganz verschiedenen Arten der Schwäche, der eine an der erregbaren, der andere an der unempfindlichen, da hingegen von entgegengesezten Ursachen, sowohl Ueberreizung als Nichtreizung, oft einerley Art der Schwäche entsteht z. E. bey allen Säufern, Onanisten finden, wir bald die eine bald die andre Art der Schwäche. — Mangel an Schlaf, der nach Br. Theorie indirecte (unempfindliche) Schwäche erzeugen sollte, macht die meisten Menschen äusserst reizbar.

2. Ja in dem nämlichen Individuum, kann die verschiedene Form der Schwäche, sogar periodisch, abwechseln, ohne dass in dem Reize ein Unterschied vorgegangen wäre.

3. Oder mit ſpecifiſcher Reaction.

C. Anomaliſche Reaction.

1. Allgemeine anomaliſche Erregbarkeit (Erethismus) entweder eine Eigenſchaft des ganzen Körpers oder eines einzelnen Theils. — Ein Haupt-

3. Wir finden den nämlichen Unterſchied bey der Stärke (Sthenie), man kann dabey ſehr reizbar oder auch unempfindlich ſeyn. Hier iſts nun gar nicht möglich, daſs der Grund in Entziehung der Reize liegen ſollte, ſondern es iſt blos eine verſchiedene Form (Modalität) des nämlichen Zuſtands.

Die Urſache dieſer verſchiednen Form, der gröſsern oder geringern Erregbarkeit, ſcheint alſo nicht blos in dem Reize, ſondern in einer eignen Veränderung der Organiſation zu liegen, die oft durch den individuellen Zuſtand, natürliche Anlage, oder auch durch Nebenumſtände beſtimmt werden kann. Mehr darüber findet man in Meinen Bemerkungen über die Browniſche Praxis. 1. Theil Tübingen 1799.

fehler unſrer jetzigen Generation, unter dem Namen kränkliche Reizbarkeit oder Empfindlichkeit bekannt. Sie exiſtirt allerdings zuweilen ohne einen Fehler der Stärke oder Schwäche z. B. wenn ſie eine Folge der Conſtitution, des Temperaments, oder eines Localreizes, oder des bloſsen Habitus iſt.

2. Specifiſche Anomalie der Reaction entweder durch die verſchiedne Organiſation der Theile oder durch den verſchiednen Karakter des Krankheitsreizes ſpecifiſch modificirt.

Man hat neuerlichſt verſucht, die qualitative Abänderung der Reaction abzuleugnen und auch ſie auf blos gradative Veränderungen zu reduciren. Der Gegenſtand aber iſt (practiſch hauptſächlich) zu wichtig, als daſs ich nicht hier noch einige Gründe für die Exiſtenz der qualitativen Fehler der Rea-

ction und die Nothwendigkeit ihrer Abſonderung von der gradativen beyfügen ſollte.

1. Niemand kann leugnen, daſs die modale oder qualitative Verſchiedenheit des Lebens und der Lebensreaction im natürlichen Zuſtand exiſtirt, denn darinne liegt ja eben der Unterſchied der verſchiedenen Organiſationen und Arten des Lebens. Ein andrer Lebensmodus iſt im Nerv, ein andrer im Muskel, ein anderer im Secretionsorgan, ein anderer in den Pflanzen, ein anderer im Thierleben, ja jedes Individuum wird eben dadurch Individuum, daſs es ſeine ſpecifiſche Qualität oder Modalität des Lebens hat. Niemand wird und kann behaupten, daſs der Muskel oder die Nerven oder das Secretionsorgan ein ſtärkeres Leben haben, aber daſs ſie ein anderes Leben haben, das iſt ausgemacht. Die Urſache liegt blos in der Verſchiedenheit der Stoffe und ihrer Miſchungsart,

die das Organ conſtituiren, und ſeiner Form und Struktur; dadurch allein entſtehen die unzähligen Modificationen der Lebensäuſserung, die wir in der ganzen Natur erblicken. Dieſs, glaube ich, leugnet auch niemand. — Die Frage iſt nur: Kann eine ſolche qualitative Veränderung der Lebensäuſserung durch Krankheit hervorgebracht werden, oder was eben das heiſst, giebt es eine pathologiſche Reactio in modo alterata? Die Antwort aber liegt ſchon im vorigen. Wenn man zugiebt, daſs im natürlichen Zuſtande die qualitativen Verſchiedenheiten des Lebens durch die verſchiedene Organiſation (ihre Miſchung und Form) möglich werden, ſo folgt ja, daſs nur eine Abänderung in dieſer Miſchung oder Form der Organe vorzugehen braucht, um neue Veränderungen in modo reagendi hervorzubringen. Solche Veränderungen der Stoffe und ihrer Miſchung, ſo wie auch der

Form und Struktur ſind aber in der Lebensoperation, die in beſtändigem Wechſel der Stoffe, Zerſtörung und neuer Schöpfung beſteht, gar wohl möglich; ſelbſt die Reize können (wie oben gezeigt), beträchtliche Veränderungen in den chemiſchen und materiellen Zuſtand der Organiſation bewirken. Folglich läſst ſich a priori nichts gegen die Möglichkeit einer durch Krankheit erzeugten qualitativen Veränderung der Reaction ſagen. Aber wir können auch faktiſch dieſe Entſtehungsart der pathologiſchen Reactio in modo beweiſen. Wir ſehen, daſs ein gewiſſer Grad von Schwächung oder Erhöhung der Reaction immer auch Fehler in modo agendi hervorbringt. Nun aber wiſſen wir ja, daſs bey jeder Lebensäuſserung auch gewiſſe Veränderungen in der innern Miſchung und Lage der Beſtandtheile des Organs vorgehen; beyde Fehler der Gradation müſſen alſo auch fehlerhafte

Beſchaffenheit in der Miſchung und innern Beſchaffenheit der Organiſation nach ſich ziehen, der geſchwächte Zuſtand derſelben (Aſthenie) durch den ſchwächern und unvollkommenen Wechſel der Beſtandtheile; der exaltirte Zuſtand (Stehnie) durch den zu häufigen und vermehrten chemiſchen Lebensproceſs, die Folge muſs alſo eine veränderte Art zu wirken ſeyn, die nun zunächſt nicht mehr in der gradativen Verſchiedenheit der Reaction ſondern in der dadurch bewirkten Veränderung der organiſchen Materie liegt. — Ferner, wir ſehen, daſs die veneriſche Vergiftung den Organen einen offenbar ſpeciſiſchen (qualitativ verſchiedenen) Karakter der Reaction giebt, der ſich theils in den eigenthümlichen Reizſymptomen, Excreſcenzen etc. beſonders aber in dem Vermögen, einen eben ſo ſpeciſiſch verſchiedenen Stoff (veneriſches Gift) zu erzeugen, äuſsert. Dieſs beweiſst nicht allein die Exiſtenz

der Reactio in modo alterata, ſondern auch ihre Entſtehung durch veränderte chemiſche Miſchung der Organiſation. Das veneriſche Gift nämlich, ſo wie alle animaliſche Gifte, hat eine groſse Affinität zur organiſchen Materie, kann ihr ſelbſt eigen werden, und, wenigſtens in manchen Organen z. E. dem Lymphſyſtem ein fehlerhaftes Verhältniſs und Miſchung der Stoffe erzeugen, wovon dann eine veränderte, und zwar ſpecifiſch veränderte Wirkungsart die unmittelbare Folge iſt.

2. Wir ſtoſsen im geſunden ſowohl als kranken Körper auf eine Menge Erſcheinungen, die ſich blos allein durch eine qualitative Verſchiedenheit der Reizung erklären laſſen. Worinn liegt die Verſchiedenheit der Sinnesreizungen? Der Unterſchied von ſauern, ſüſsen, bittern herben, etc. im Geſchmack? In der gradativen Verſchiedenheit? Unmöglich.

Denn man kann den ſauern Geſchmack (ſo wie einen Ton z. E. c) von der leiſeſten Berührung bis zum höchſten Grade der Stärke erhöhen, es bleibt immer der nämliche ſaure Geſchmack, der nämliche Ton c, da hingegen, wenn die Verſchiedenheit der Senſation im Grade der Reizung beſtände, man ja durch Verſtärkung oder Verminderung derſelben eine Tonart, eine Geſchmacksart in die andere müſste umändern können. Ja noch mehr, man kann den ſauern Geſchmack durch den ſüſsen vernichten, und wieder umgekehrt den ſüſsen durch den ſauern. Läge nun der Unterſchied blos im Grade, ſo könnte zwar der ſtärkere den ſchwächern vernichten, aber nicht der ſchwächere den ſtärkern, welches doch offenbar geſchieht, da ſie ſich gegenſeitig aufheben, welches nur durch ſpecifiſche Verſchiedenheiten des Reizes zu erklären iſt. — Das nämliche finden wir bey Affectionen des Ma-

gens. Ekel und Hunger ſind zwey verſchiedene Affectionen der Magennerven. Wer kann behaupten, daſs der Hunger oder der Ekel eine im Grade ſtärkere Affection ſey? Und wie könnten ſie ſich dann gegenſeitig aufheben, wie wir in der Erfahrung ſehen? — Noch mehr zeigt ſich dieſe ſpecifiſche Verſchiedenheit in den Seelenaffectionen. Worinne liegt das Angenehme und Unangenehme dieſer Empfindungen? Im Grade wahrhaftig nicht, da es Affectionen giebt, die im ſchwächſten Grade immer unangenehm, und andere, die in den verſchiedenſten Verhältniſſen angenehm ſind. Gemüthsaffecten ſind immer Reizungen; woher kommt der Unterſchied der angenehmen und unangenehmen, und der ganze ſpecifiſche Effect, daſs die unangenehmen immer ſchwächen, die angenehmen excitiren? — Das Geſchäft der Secretion, das nur durch eine ſpecifiſche Reizfähigkeit und damit verbundene Wahlanziehung erklärt werden kann,

kann auf ſo mancherley Weiſe umgeän-
dert werden, daſs ſtatt eines milden
Schleims ein ſcharfer, ſalzigter, faulich-
ter, eiterartiger etc., ſtatt einer geſun-
den Galle eine ſaure, ſcharfe etc. erzeugt
werden kann. Wie kann das anders ge-
ſchehen, als durch eine qualitative Umän-
derung dieſer ſpecifiſchen Reizfähigkeit
und Wahlanziehung? — So auch die
Wirkung reizender Potenzen. Wir ſehn
ja häufig, daſs wenn der ſtärkere Reiz
nicht mehr wirkt, der ſchwächere, aber
qualitativ verſchiedene Reiz, wirken kann
z. E. auf den, den Wein nicht mehr affi-
cirt, wirkt Kaffee, ein im Grade ungleich
ſchwächerer Reiz, (es iſt ein bekanntes
Experiment, daſs man durch Kaffee ei-
nen im Wein berauſchten nüchtern ma-
chen kann). Dieſs wäre ganz unmög-
lich, wenn der Unterſchied der Wir-
kung blos im Grade läge, denn wie
könnte da die durch den ſtärkern Reiz
bewirkte Erregung, die, wir wollen

annehmen, auf 60 gebracht ist, zugleich durch den schwächern Reiz auf 30 oder 40 gebracht werden, welches doch nöthig wäre, wenn in diesen Zustand der schwächere wirken sollte. Dieſs anzunehmen (daſs etwas zugleich ist und nicht ist) wäre doch wohl Absurdität, und diese können wir schlechterdings nicht vermeiden, wenn wir nicht qualitative Verschiedenheiten der Reize annehmen.

3. Die Entstehung. Wir sehen den nämlichen Fehler der Reaction sehr oft von ganz entgegengesezten Ursachen, von Schwäche und Stärke, herrühren. Dieſs beweiſst ja augenscheinlich, daſs der Fehler der Reaction selbst zwar ein Product des gradativen Zustandes, aber nicht der gradative Zustand selbst ist, weil er sonst beym erhöheten Zustand ganz anders seyn müſste als bey dem geschwächten. Z. B. das Delirium, es

kann von einem erhöheten und auch einem geſchwächten Zuſtand der Reaction erzeugt werden. Das Delirium ſelbſt aber iſt ein eigenthümlicher anomaliſcher Zuſtand der Thätigkeit der Denkorgane (Reactio in modo perverſa), eine bloſse formelle Darſtellung jener gradativen Verſchiedenheit. So auch der fieberhafte Zuſtand des arteriöſen Syſtems, er iſt, an und für ſich betrachtet, immer eine vermehrte und anomaliſche Thätigkeit des Syſtems (Beweiſst der vermehrte, gereizte Puls, die vermehrte Hitze). Und doch kann ſowohl erhöhete als geſunkene Lebenskraft dieſen Zuſtand erregen. Folglich die Schwäche oder die Stärke iſt nicht das Fieber ſelbſt, ſondern nur die Urſache, wodurch jene fehlerhafte Reaction in modo erzeugt wird, die wir Fieber nennen. — Noch mehr, ohne alle Exaltation oder Depreſſion der Kräfte (alſo ohne gradative Veränderung) kann ein

bloſser Localeindruck einen ſolchen Fehler der Reaction erzeugen, z. B. ein anhaltender Wurmreiz kann der ganzen Nerventhätigkeit jene ſehlerhaſte Reaction geben, die wir Epilepſie nennen; die Entſernung des Wurmreizes hebt auch jene Anomalie. — Den ſtärkſten Beweiſs giebt uns wohl die Schwangerſchaft. Hier iſt ein blos örtlicher Reiz des Uterus hinreichend, dem ganzen Nervenſyſtem eine Verſtimmung, eine ſehr beträchtliche Veränderung in modo agendi zu geben, die oft in die heftigſten Krämpfe, Convulſionen, Gemüthskrankheiten, fehlerhaften Secretionen ausbricht. Hier iſt gar keine Erhöhung oder Verminderung der Kraft die Urſache, und ſobald jener Localreiz entſernt wird, hört jener Zuſtand auf, wenn er nicht durch habitus fortdauert. Ja ein ſolcher Fehler in modo reactionis kann ſogar ein Eigenthum des Organs werden und fort-

dauern, wenn auch die erste Ursache (sie mag gradativ oder von anderer Art seyn) aufgehoben ist. Der Husten, das Erbrechen und andere Fehler der Reaction können z. B. ursprünglich durch Entzündung erregt seyn, sie dauern aber fort auch nach Hebung der Entzündung, weil diese anomalische Reaction nun schon ein Habitus des kranken Organs geworden ist, wo denn oft die ganze Kur in Umstimmung oder Entwöhnung besteht. — Diess zeigt ja deutlich, dass wir den Fehler der Reaction in modo als etwas für sich betrachten können und müssen.

5. So auch ist die Heilung der Krankheiten ein Beweiss. Wie manche Krankheiten heilen wir, ohne weder zu stärken oder zu schwächen, lediglich durch einen Eindruck auf die Reizfähigkeit, der sie umzustimmen vermag. Man nehme die Menge von Nervenmitteln,

von ſpecifiſchen Mitteln. Warum wirkt denn das Mittel gerade auf dieſe Perſon, auf dieſe Krankheit? Weil es eben die feine Gradationen hat, die dieſe Perſon, dieſe Krankheit verlangt? Dann ſehe ich aber nicht ein, warum man mit einem der ſtärkſten Reizmittel, z. E. O p i u m, wenn man die Doſis deſſelben, von der ſtärkſten bis zur ſchwächſten, ins unendliche vervielfältigt, nicht alle Grade von Erregung, und folglich a l l e Wirkungen unſrer verſchiedenen Mittel hervorbringen könnte, welches doch aber, laut der Erfahrung, nicht möglich iſt. — Der Mercur heilt die veneriſche Krankheit bey ſtarken und bey ſchwachen, das Guajac wirkt ſpecifiſch auf die Gicht, der Schwefel auf die Krätze, es mag ein ſtarker oder ſchwacher dieſe Krankheiten haben. Ein Schrecken, oder auch körperliche Erſchütterung iſt doch gewiſs ein ſchwächender Eindruck und doch können dadurch, Epilepſien,

Melan-

Melancholien, Wechſelfieber geheilt werden, ſie mögen mit Schwäche oder Stärke verbunden ſeyn. Ja ich erinnere mich noch kürzlich ein merkwürdiges Beyſpiel der Art geſehen zu haben. Ein äuſserſt hartnäckiges Wechſelfieber, welches weder der antiphlogiſtiſchen Behandlung noch dem ſtärkſten Gebrauch der China hatte weichen wollen, und den Kranken ſchon aufs äuſserſte geſchwächt hatte, fiel zulezt in die Hände eines unwiſſenden Barbiers. Dieſer unternahm, ohne etwas dabey zu denken, ein reichliches Aderlaſs, und — das Wechſelfieber blieb von dem Augenblick an aus. Dieſs Mittel hätte, wenn es als bloſses Schwächungsmittel wirkte, doch nothwendig eine Krankheit, die von Schwäche entſtand, verſchlimmern müſſen. Aber ſolche Erfahrungen müſſen uns überzeugen, daſs es Wirkungen der Mittel giebt die in einer bloſsen Umſtimmung einer fehlerhaften Wir-

kungsart des Organs, in der Art des Eindrucks, nicht in dem Grade desselben, bestehen: — Noch eins. Wir sehen, daſs gewiſſe Miſchungen von Arzneymitteln ganz andere Wirkungen hervorbringen als die Mittel allein. Z. E. Opium mit Ipecacuanha wirkt anders als jedes allein; Campſer mit Nitrum verſezt anders als jedes für ſich. Der beſte Beweis, daſs das Factum wahr iſt, iſt wohl der, daſs ſelbſt die Brownianer, die blos gradative Verſchiedenheit annehmen, dieſe Miſchungen der Mittel machen, und in praxi unentbehrlich finden. — Wie iſt das aber zu erklären? Man hilft ſich auf zweyerley Art:

Entweder man nimmt an, daſs das zugeſetzte Mittel einen andern Grad von Reiz habe, und daſs folglich das Reizverhältniſs des Ganzen dadurch geändert werde, z. E. das eine Mittel hat 8 Grad, das andere nur 5 Grad. Daraus läſst

ſich aber erſtens nimmermehr erklären wie ein ſolcher Zuſaz des geringer reizenden Mittels die Reizkraft der ganzen Miſchung vermindern kann, denn 8 und 3 giebt bekanntlich 11 und folglich ſteigt da die Reizkraft des Ganzen um 3 Grad. Wir ſehen aber, daſs wenn wir Opium mit Ipecacuanha oder Salmiac oder Nitrum (alſo ſchwächer reizenden Mitteln) verſetzen, es ſchwächer reizt, welches nach der gradativen Erklärung gar nicht erfolgen konnte. Und zweytens, wenn es blos im Grade liegt, ſo müſste ja eine Vermehrung oder Verminderung der Gabe des Hauptmittels denſelben Effect hervorbringen, wenn, um bey obigem Beyſpiel zu bleiben, der Zuſaz der Ipecacuanha zu Opium nichts weiter thut, als die Reizkraft um 3 Grad erhöhen, ſo iſts ja ganz das nämliche, wenn ich die Gabe des Opiums um ſo viel erhöhe, daſs nun auch 11 herauskommt.

Oder aber, man ſagt, durch die Miſchung dieſer mehrern Subſtanzen entſteht ein neues chemiſches Product, welches ſeine ganz eigene Wirkungsart hat, ſo wie etwa durch Acida und Alcali ein Mittelſalz. Wir wollen zugeben, daſs dieſs möglich ſey, was aber noch gar nicht erwieſen iſt, ſo heiſst das nichts weiter, als durch die Miſchung dieſer Stoffe entſteht ein drittes Product, welches weder den Grad des einen noch des andern, woraus es entſtand, ſondern ſeinen eigenen beſtimmten Grad von Reizkraft hat. Nun frage ich, ſind wir dadurch um einen Schritt weiter in der Erklärung? Wir haben auch nun wieder ein Product, (es iſt doch wohl einerley, ob daſſelbe in oder auſser dem Körper bereitet iſt) was nur einen beſtimmten Grad von Reizkraft haben kann. Und nun tritt ganz die vorige Frage wieder ein. Es müſste doch in der ganzen Scala der Gaben des ſtärkſten

reizenden Mittels eine zu finden feyn, die den nämlichen Grad von Reizkraft hätte. Sie mufs (wenn wir nicht abfurd werden wollen), in der Scala enthalten feyn. Gefezt die Reizkraft des neuen Mittels aus der Mifchung des ftärkern und fchwächern erzeugten Mittels ift 8, die Reizkraft des ftärkern Mittels in der ftärkften Gabe 20, fo ift ja 8 in der Scala der Gradation diefes Mittels auch enthalten, und wir können ja durch abnehmende Gradation der Gaben den Punct 8 auch erreichen.

Diefs Phänomen ift alfo durch die bloſse gradative Vorftellungsart gar nicht zu erklären, wirds aber fehr leicht, wenn wir die qualitative annehmen. Da läfst fichs fehr gut begreifen, wie zwey im Grade gleiche Reize durch Verfchiedenheit ihres qualitativen Eindrucks fich aufheben oder modificiren können, fo gut wie durch Mifchung von

Blau und Gelb die Senſation von Grün, durch Miſchung mehrerer ganz verſchiedener ja für ſich widerlicher Töne eine ganz neue ja angenehme Senſation (Harmonie) entſtehen kann.

Insbeſondere aber halte ichs in praktiſcher Rückſicht für äuſserſt wichtig, dieſe qualitative Verſchiedenheit der Reizung anzunehmen und abzuſondern, einmal weil die meiſten nächſten Urſachen der Krankheiten und alſo ihre weſentliche Verſchiedenheit ſich blos darauf gründet (z. B. der Unterſchied der Epilepſie, Paralyſis, Manie, Hydrophobie etc. liegt blos darinne) zweytens aber weil blos daraus die Wirkung einer Menge Mittel, die blos durch ſpecifiſche Verſchiedenheit des Eindrucks möglich iſt, ſich erklärt, und daher jene Idee die Auswahl und Anweundng derſelben ungemein erleichtert.

IX. Dieſe verſchiedenen Arten der Reizung können verſchiedene Formen erhal-

ten nach Verſchiedenheit der Organiſation und Modification der Reizfähigkeit. Wir können im allgemeinen folgendes unterſcheiden: *)

1. Reaction der Irritabilität. Dieſe reagirt blos durch Zuſammenziehung der Faſer. Folglich erregt hier der excitirende Reiz nach Verſchiedenheit des Grades, entweder blos Oscillation, (daher in den Muskeln zukkende zitternde Bewegung, in den Gefäſsen vermehrter Forttrieb und Umlauf der enthaltnen Flüſſigkeit, Fieber, Entzündung, auch veränderte, rückgängige Bewegung, allgemein vermehrte Reizbarkeit der Gefäſse, widernatürlich vermehrte Abſonderungen und Ausleerungen, Profluvia, Haemorrhagiae

*) Ueber dieſe verſchiedene Modification der Reizung und ihre Stufenfolge verdient beſonders nachgeleſen zu werden: Himly über die Wirkung der Krankheitsreize auf den menſchlichen Körper. 2te Auflage.

etc.), oder im höhern Grade stehende, (tonische) Zusammenziehung (in den Bewegungsmuskeln, Erstarrung, Rigidität, Tetanus, in den Gefäfsmuskeln, Einsperrung, Verengerung, Hemmung des Forttriebs, Obstructiones, Infarktus, Scirrhi, Unterdrückungen der Absonderungen und Ausleerungen).

Deprimirende Reize verursachen verminderte Oscillation und Zusammenziehung.

2. Reaction der Sensibilität oder Nervenkraft. Diese äufsert sich in Veränderungen der Empfindungs- und Bewegungsfähigkeit. — Hier erregt der Reiz vermehrte Empfindlichkeit und Beweglichkeit, z. E. Schmerzen, Anlage zu Krämpfen und Convulsionen im Ganzen oder einzelnen Theilen, oder verminderte, oder veränderte, (z. E. durch einen Reiz kann es bewirkt werden, dafs

uns alles widerlich riecht, oder dafs man alles anders hört, oder dafs die beften Speifen Eckel erregen, ja dafs felbft das Gefühl und die Organe der Seele verftimmt und verändert werden, wie die Beyfpiele von Hypochondriften und Melancholifchen zeigen), oder ganz aufgehobene, (es giebt Lähmungen von Reizen, a fpafmo, wie folches bey der Amaurofis fo oft der Fall ift). — Selbft die Modification der Senfibilität, welche zum Denkgefchäft erfoderlich ift (S. oben) kann auf diefe Art afficirt und verändert werden, fo dafs fogenannte Krankheiten der Seele (Wahnfinn, Raferey, Blödfinn u. f. w.) entftehen; nur dafs man dabey nicht vergeffen darf, dafs es nicht die Seele felbft, fondern nur ihre Organe find, welche krank werden können.

5. Reaction der fpecififchen Reizfähigkeit. — Ich rechne dahin vorzüglich die verfchiedenen Abfonde-

rungsorgane und Eingeweide, von denen jedes ſeine beſondre Modification der Reizfähigkeit hat, und alſo auch auf Reize ſpecifiſch verſchieden reagirt. So z. B. iſt die gewöhnlichſte Reaction eines Abſonderungsorgans auf den Reiz die, daſs die Abſonderung in Qualitate verändert wird, woher denn die Erzeugung ganz neuer Säfte und Miſchungen durch Reiz ſich erklären läſst.

X. Auch der Grad des Reizes macht einen ſehr weſentlichen Unterſchied in Abſicht der Reaction. Der nämliche Reiz, in verſchiedenen Graden angewendet, kann von ganz verſchiedner Wirkung ſeyn. Der nämliche Reiz kann, z. E. in der Haut Iucken, Schmerz, zulezt Gefühlloſigkeit erregen. Ein mäſſiger Grad von Kälte excitirt die Reaction, ein heftiger Grad ſchwächt ſie, ja vernichtet ſie ganz. Ein gewiſſer Grad von Reizung eines Gefäſses macht vermehrte Oscillation, und alſo ſchnellere Bewegung des

Enthaltenen, ein zu heftiger Grad hingegen derſelben Reizung bewirkt fortdauernde Zuſammenſchnürung, und alſo gehemmte Bewegung, Stilleſtand.

XI. Reizung iſt immer mit Reaction, folglich mit Kraftäuſserung verbunden. Wenn ſie alſo zu heftig und anhaltend fortdauert, ſo erſchöpft ſie die Kraft eines Organs oder des Ganzen, und das, was vorher exaltirte Kraft bewirkte, macht nun Schwäche, und zwar zulezt den höchſten Grad derſelben, einen wirklich negativen Zuſtand. (So geht die heftigſte Entzündung in Fäulniſs oder Brand über, ſo erzeugt der heftigſte Schmerz Convulſion, Gefühlloſigkeit, Ohnmachten).

XII. Man muſs den Reiz und die Reizung (Reaction) immer wohl unterſcheiden. Der Reiz kann aufhören, aber die Reizung dennoch fortdauern. Denn dieſe iſt eine in dem Organ ſelbſt hervorgebrachte Verände-

rung, welche zwar bey schwächern Reizen mit der Einwirkung desselben cessirt, aber bey stärkern, oder lange oder oft wiederholten in dem Organe fortdauern, ja selbst auf andere Organe sich fortpflanzen kann, auch wenn die sie zuerst erregende Ursache zu wirken aufhört. Das gewöhnlichste Beyspiel giebt uns das fortdauernde Sehen des Feuers, (welches nichts anders als eine durch den Eindruck des Lichts erregte Veränderung in dem Augennerven ist) nachdem ein sehr starkes Licht z. E. Sonnenlicht auf den Augennerven gewirkt hat. Eben so kann Schmerz, Krampf, Zuckung, Irrereden, Fieber etc. zuerst durch einen Reiz erregt werden, aber auch fortdauern, nachdem der Reiz gehoben ist, weil die nun einmal erregte Reaction sich nicht so schnell wieder beruhigen kann. So kann bey der Epilepsie die sogenannte Aura epileptica, (die in einem Nerven erregte topische Reizung) sich durch das ganze Nervensystem fortpflanzen.

XIII. Der ſtärkere Reiz hebt den ſchwächern auf, d. h. die durch den ſtärkern erregte ſtärkere Reaction verſchlingt gleichſam die ſchwächere. Jucken wird durch Schmerz gehoben, krampfigter Schmerz durch entzündlichen Schmerz, z. E. Zugpflaſter. Wir können nicht zugleich ein ſtarkes und ein ſchwaches Licht ſehen, ſtarken und ſchwachen Schall hören.

XIV. Eine Art von Reizung kann die andere aufheben, nicht blos durch den ſtärkern Grad, ſondern auch durch die qualitative Verſchiedenheit derſelben. Es können nicht zwey verſchiedne Reizungen, wenigſtens nicht zwey von gewiſſen ſpecifiſchen Verſchiedenheiten, zugleich in einem Nerven exiſtiren. Dieſs ſieht man ſchon bey den Sinnorganen. Eine Art von Geſchmackeindruck vernichtet den andern. Ein Ton hebt den andern auf, wenigſtens entſteht aus der verſchiedenen Reizung eine neue componirte, die aus jeder beſteht, aber keine von ihnen

ganz ist, die (Hauptbasis der Harmonie und der musikalischen Theorie, die nicht ausser uns, sondern in uns und den Gesetzen und Verhältnissen des Reizes liegt). Die Reizung des Hungers kann durch Reizung eines ekelmachenden Mittels aufgehoben werden. Am meisten zeigt uns diess die Wirkung vieler Mittel. Die specifische Krankheitsreizung eines Systems wird durch eine entgegengesezte specifische Reizung eines Mittels gehoben, so die venerische Reizung durch den Reiz des Quecksilbers.

XV. Daher kann, wenn die Reizfähigkeit durch einen Reiz erschöpft ist (der Reiz also nicht mehr wirkt), eine stärkere, oder auch eine schwächere aber qualitativ verschiedene sie wieder erregen d. h. Wirkung thun.

XVI. Daher kann eine Art der Reizung das Organ, das sie trift, unempfindlich für andere machen, und so kann ein Reiz unter

gewiſſen Umſtänden Paralyſis (Unempfindlichkeit und Unbeweglichkeit) eines Nerven hervorbringen. Es iſt dieſs offenbar ein krampfhafter (ein activer) Zuſtand *), und man könnte dieſe Lähmung Paralyſis ſpaſtica nennen. So erregen reizende Materien Lähmungen; ſo können Schmerzen und Zuckungen mit der Lähmung abwechſeln, ein Beweis, daſs ſie von einerley Reiz entſtehen, und nur verſchiedene Formen und Modificationen derſelben Ner-

*) Das Wort Krampf hat in neuern Zeiten eine weit ausgedehntere Bedeutung erhalten als ſonſt. Ehemals verſtand man darunter nur Zuſammenziehung der Faſer, aber jezt nennt man ſo jede irreguläre Wirkung oder Reizung ſowohl der Senſibilität als der Irritabilität; genug jede anomaliſche Reaction oder Richtung der Reizfähigkeit. Wir nennen daher auch Fehler der Empfindung, z. E. des Sehens, Hörens, ſelbſt des Denkens, (Amauroſis, Mania) Fehler der Bewegung, (Convulſio, Inflammatio, Tetanus), auch Fehler der Abſonderungen, (in ſo fern ſie von irregulärer Reaction der ſpecifiſchen Reizfähigkeit entſtehen), Krampf, krampfhafter Zuſtand.

venreizung ſind. So heilen wir oft die Lähmung nicht durch reizerregende, ſondern durch reizmindernde, betäubende Mittel. Auch gehört die merkwürdige Erfahrung zum Beweiſe dieſes Grundſatzes, daſs man deſto mehr Opium und andre Narcotica nehmen kann, je ſtärker die Reizung oder der Krampf im Körper iſt, ohne die Narcotiſchen Wirkungen dieſer Mittel zu empfinden. So lange z. E. der Tétanus dauerte, nahm der Kranke ungeheure Doſen Opium ohne Schlaf, ohne Betäubung. Sogleich aber, als jene krankhafte Reizung nachlieſs, traten auch ſogleich alle Zufälle der narcotiſchen Kraft ein.

XVII. Die Reizung exiſtirt entweder blos auf der Stelle, auf welche der Reiz wirkt; (topiſche Reizung), oder ſie pflanzt ſich weiter fort, und wird oft auf die entfernteſten Theile reflectirt, (ſympatiſche, conſenſuelle Reizung, wovon unten mehr bey den Geſetzen des Conſenſus).

Und

Und ſo kann ein einfacher örtlicher Reiz zulezt ein Reiz für den ganzen Körper und alle Syſteme werden. Die mehreſten allgemeinen Krankheiten rühren von ſolchen topiſchen Reizen her, und ſind daher conſenſuell.

XVIII. Ein fortdauernder oder oft wiederhohlter fremder Reiz verliert zulezt das Vermögen, die Reizfähigkeit zu excitiren und Reaction zu erregen. Die Reizfähigkeit wird nämlich endlich den Eindruck ſo gewohnt, daſs ſie ihn nicht mehr percipirt, und nicht mehr darauf reagirt. — Dieſs zeigen uns die Beyſpiele der Gewöhnung an Reize die wir im täglichen Leben wahrnehmen, z. E. an hitzige Getränke, Gewürze, Tabak, der anfangs alle Wirkungen eines narcotiſchen Gifts äuſsert, nach und nach aber gar nichts mehr thut; die Gewöhnung an Arzneyen, z. E. durch zu häufigen Gebrauch der Laxirmittel werden ſie zulezt

ganz unwirkſam *): ja die Gewöhnung an Gifte und Krankheitsreize. So nimmt der Orientale das Opium zu mehreren Drachmen den Tag ohne Schaden, welche uns tödten würden. Aber die Gewöhnung iſt nur bey manchen Reizen möglich, bey manchen, vielleicht zu heterogenen, nie; — das Geſez der Gewöhnung beruht eigentlich auf dem Verhältniſs der Reizfähigkeit zum Reize, welches ſich zulezt ſo nähert, daſs keine Differenz mehr iſt, und alſo der Reiz aufhört etwas fremdes zu ſeyn. Daher kann die Unempfindlichkeit durch Gewöhnung auf zweyerley Art aufhören, entweder wenn der Reiz eine Zeitlang fehlt, und er alſo wieder etwas fremdes wird, oder wenn die Reizfähigkeit eine Exaltation oder andere Stimmung erhält, ſo z. E. kann durch Entzün-

*) Ich habe einen Menſchen geſehen, der faſt täglich Glaubers Salz nahm, immer mehr nehmen muſste, und zulezt in einem Tage ein halb Pfund nahm, ohne davon mehr als 4 Stühle zu bekommen.

dung oder Krankheit etwas wieder Reiz werden, was es gewöhnlich nicht mehr ist. Einer, der den Schnupftaback gewohnt ist, wird heftig davon angegriffen, wenn er den Schnupfen hat, der gewohnte Rauchtaback kann wieder narcotisch wirken, wenn man ihn bey Krankheit, z. E. Fieber geniefst.

XIX. Die Unempfindlichkeit gegen einen Reiz kann also auf folgende verschiedene Art möglich werden.

1. Durch Schwäche, die die Reizfähigkeit vermindert oder aufhebt. Und so kann der Reiz selbst die Ursache werden, dafs die Perception und Reaction desselben aufhört, oder durch die fortdauernde Reizung zulezt die Kraft erschöpft wird, und die Reizfähigkeit cessirt, obwohl der Reiz fortdauert. (XI.)

2. Durch die Gewöhnung (XVIII.)

3. Durch Ableitung der Reizfähigkeit. Wenn ein andrer stärkerer oder specifisch verschiedener Reiz auf die Reizfähigkeit wirkt, so kann die Empfänglichkeit für diesen Reiz dadurch aufgehoben werden (XIV.)

4. Durch Krampf oder Umstimmung der Reizfähigkeit Durch den Reiz selbst kann unter gewissen Umständen die Reizfähigkeit oder Empfindlichkeit so modificirt werden, dass ihre Aeusserungen dadurch gehemmt, und sie gleichsam in einen gebundenen Zustand versezt wird. Hier existirt allerdings Perception des Reizes (denn sonst würde kein solcher praeternatureller Zustand der Reizfähigkeit entstehen) aber die Wirkung dieses Eindrucks ist eben gehemmte Empfindungskraft, — ein praeternatureller krampfhafter Zustand des Organs, der wenigstens die Propagation des Reizes hindert, wenn er auch ört-

lich percipirt ist. Es ist nicht Gewohnheit des Reizes, denn der Zustand der Unempfindlichkeit kann hier aufhören, sondern es ist ein krampfhafter Zustand, denn er kann durch Ableitung der Reizung und durch Reiz mindernde antispasmodische Mittel gehoben, und dadurch die Empfindlichkeit wieder hergestellt werden. Die Ursache liegt entweder in einer geringen Empfindlichkeit, oder in einer eignen Beschaffenheit des Reizes, der anhaltend und lange auf dasselbe Organ fortwirkt, aber zu heterogen ist, um Gewohnheit zu werden. — Das auffallendste Beyspiel der Art ist der Reiz des Wuthgiffts.

XX. Es kann folglich ein Krankheitsreiz in uns seyn, den wir nicht empfinden, weil obige Ursachen existiren, die die Reizfähigkeit gegen ihn aufheben. Nun können aber diese Ursachen gehoben werden, und so kann ohne alle Veränderung des Reizes, blos durch

Veränderungen der Reizfähigkeit, der Reiz wieder fühlbar, d. h. wieder für uns existirend werden, denn vorher war er so gut wie nicht da, er erregte keine Reaction, keine Störung der Harmonie.

Diese Erweckung des Reizes ist eine der wichtigsten pathologischen Operationen. Gewöhnlich ist es nichts anders, wenn man sagt, die Krankheitsmaterie ist mobil geworden; sie ist nun wieder fühlbar, und kann durch Reaction bearbeitet werden; Oder wenn ein immer gegenwärtiger Reiz nur von Zeit zu Zeit Paroxismen, d. h. Reactionen erregt, oder wenn ein unbemerkter Krankheitskeim plötzlich entwickelt wird. — Eben so wichtig ist diese Operation für die Praxis. Ein grosser Theil der Therapie beruht auf der Kunst, Reizfahigkeit gegen den Krankheitsreiz zu erregen, und also Reaction darauf zu bewirken, ohne welche keine Heilung statt findet. Die Lehre von Crudität oder Immobilität, von Coction und Cri-

ſis, beruht groſsentheils darauf, wie wir hernach ſehen werden; vorzüglich die Heilung chroniſcher Krankheiten, bey denen dieſer Zuſtand von mangelnder Reaction der gewöhnlichſte iſt.

Die verſchiedenen Arten wodurch die Unempfindlichkeit gegen den Reiz gehoben, und neue Perception und Reaction eines Krankheitsreizes möglich gemacht, er alſo wieder erweckt werden kann, laſſen ſich nach obigen Grundſätzen und Erfahrung folgendergeſtalt beſtimmen:

1. Durch Stärkung, wenn Schwäche die Urſache der Unempfindlichkeit war. Die Erfahrung lehrt, daſs oft bey zunehmender Kraft Krankheitsreize merkbar werden, die es im Zeitpunkt der Schwäche nicht waren. So kommt ein verborgner Gichtreiz oft erſt als Podagra zum Vorſchein, wenn der Körper an Säften und Kräften zugenommen

hat. Mancher Krankheitskeim entwickelt sich erst mit dem jugendlichen oder männlichen Alter. — Wir geben oft roborantia, und excitantia, blos um den Krankheitsreiz fühlbarer zu machen und Reaction darauf zu erregen.

2 Durch Reizung, in den Fällen, wo Gewohnheit oder Ableitung des Reizes die Ursache der Unempfindlichkeit ist. — So kann durch heftige Erschütterung, (sowohl physische als auch moralische, Leidenschaften) plözlich in einem scheinbar gesun[de]n Menschen ein Gichtschmerz erregt werden, oder ein Lungenknoten sich entzünden, oder ein Intestinalfieber entstehen. Hier sind nicht die Gicht, der Lungenknoten, die Menge alter Intestinalunreinigkeiten durch die Erschütterung erzeugt worden, sondern sie waren schon da, aber durch die lange Gewohnheit unbemerkt. Nun wird durch die Erschütterung Reaction erregt, und der

Reiz plözlich fühlbar. Es kann jemand sehr lange einen Stein in den Nieren haben, er fühlt ihn nicht. Er trinkt einmal viel Wein, vermehrt dadurch die Reizfähigkeit in den Nieren, sogleich bekommt er die heftigsten Steinschmerzen, ohneracht mit dem Reize gar keine Veränderung vorgegangen ist. Eben so geht es mit kranken Zähnen, Fontenellen, der Reiz bleibt derselbe, aber das Gefühl desselben richtet sich nach der Verschiedenheit der Reizfähigkeit.

Genug alles, was das Verhältniſs des Reizes zur Reizfähigkeit verändern kann, kann diese Unempfindlichkeit von Gewöhnung aufheben (XVIII. XIX). Daher sehr oft Krankheiten verborgene Krankheitsstoffe erwecken, und die Therapie bedient sich dazu oft mit dem glücklichsten Erfolge der excitirenden Mittel, der Erschütterungen, der Zuleitungen. Die Digestive, die Resolventia, die mobilmachenden Mittel, sind oft

nichts anders, als Mittel, die Reizfähigkeit gegen die festsitzenden Unreinigkeiten zu erregen.

3. Durch Hebung des krampfhaften Zustands, wenn die Unempfindlichkeit krampfhafter Natur ist. Hierzu dienen oft Veränderungen des Körpers, oder Krankheiten, die die Reizfähigkeit schwächen oder ableiten, wodurch mancher Reiz merkbar werden, und die durch Krampf gehemmte Reaction erregt werden kann.

Dazu benutzen wir die Narcotica und Antispasmodica vortrefflich, und es ist einer der Hauptvorzüge der jetzigen Medicin diese Klasse der Mittel besser kennen und anwenden gelernt zu haben. Sie können ausnehmend viel dazu beytragen, versteckte Krankheitsmaterien mobil und wirksam zu machen, und dadurch die Reaction der Natur sowohl als der Kunst darauf zu erleichtern.

XXI. Es giebt allgemeine und specifische Reize (welche eine besonders modificirte Reizung erregen (S. oben). Diese leztern verlangen auch eine besonders modificirte Reizfähigkeit, wenn sie wirken sollen. So lange diese fehlt, sind jene Reize unwirksam, d. h. sie sind so gut wie gar nicht für uns da. So bald aber dieselbe durch irgend eine Ursache in uns erregt wird, so kann ein solcher Reiz wirken. — Diess ist der Fall bey allen Miasmen, (specifischen ansteckenden Krankheitsgiften). Zu Entstehung solcher Krankheiten ist nicht blos die Mittheilung des Miasma oder der Reiz, sondern auch Disposition, (d. h. jene specifische Reizfähigkeit) nöthig; wie wir das bey Blattern, Masern, Pestgift u. s. w. sehen.

Nun aber können mehrere dieser specifischen Reize uns schon wirklich mitgetheilt seyn, und in uns liegen, aber, wegen Mangel der specifischen Reizfähigkeit, unwirksam. Plözlich kann nun durch eine äussere

oder innere Urſache jene ſpeciſiſche Reizfähigkeit erregt werden, und ſogleich können ſie wirkſam werden und die davon herrührenden Symptomen entſtehen. Dieſs ſehen wir am deutlichſten bey dem Miasma Hydrophobicum, welches Jahre lang an dem Orte des Biſſes ohne alle Wirkung liegen kann. Nun wird durch Erhitzung, Schrecken oder ähnliche Urſachen die ſpecifiſche Reizfähigkeit erregt, und mit einem male entzündet ſich die Stelle *) der Wunde, und bricht die Waſſerſcheu aus.

XXII. Bey jeder Lebensreaction geht in dem Organ und ſeinem materiellen Zuſtand eine Veränderung vor. Daher kommt es, daſs die Reaction ſehr wichtige Einflüſſe auf die innern Bedingungen des Lebens, auf die Stimmung der Lebenskraft, des Wirkungs-

*) Aehnliche Erſcheinungen zeigen ſich zuweilen bey dem veneriſchen Gifte. Es kann Pauſen ſeiner Wirkſamkeit geben.

vermögens etc. haben und Veränderungen erregen kann, die sich nicht immer aus den unmittelbaren Wirkungen des Reizes, sondern mittelbar aus den durch die Reizung hervorgebrachten materiellen Veränderungen des Organs erklären lassen.

Dahin gehört

1. Ruhe, d. h. Verminderung oder temporelle Aufhebung der Reaction, stärkt das Organ, weil bey Verminderung der Erschöpfung der Lebenskraft, sie durch Anhäufung vermehrt wird.

2. Aber diess geht nur bis zu einem gewissen Grade. Gänzlicher und langer Nichtgebrauch eines Organs erzeugt Schwäche und endlich Destruction, Desorganisation der Theile (gänzliche Lebensunfähigkeit), weil dann jene materielle Veränderung, jener Umtausch der Stoffe gänzlich fehlt, der bey jeder

Reaction geſchehn, und die zur Erhaltung der Lebensfähigkeit des Organs ſchlechterdings nöthig ſind.

3. Mäſsige Reaction oder Gebrauch des Organs, ſtärkt. Sie erſchöpft zwar für dem Moment einen Theil der Lebenskraft, aber indem ſie durch die dabey vorgehenden materiellen Veränderungen des Organs den Wechſel der Stoffe, den erhaltenden und reſtaurirenden innern Lebensproceſs vermehrt, vermehrt ſie im Ganzen die Lebensfähigkeit und Kraft deſſelben. So kann folglich die bey der Reaction geſchehende momentane Erſchöpfung eine weit gröſsere Reſtauration der Materie und Kraft nach ſich ziehen, als jene Erſchöpfung betrug, und ſo lange dieſer Ueberſchuſs bleibt, wird die Reaction (Gebrauch des Organs) Stärkung bewirken. Erreicht ſie aber einen ſolchen Grad, daſs die Reſtauration nicht mehr

in Verhältnifs der Confumtion fteht und gar zurück bleibt, dann wird fie fchwächen.

4. Auf diefe Weife kann krankhafte Reaction felbft eine Umänderung der organifchen Materie nach fich ziehen, wodurch (ohne äufsern Reiz) ein verbeffertes oder gar erhöhetes Wirkungsvermögen (gleichfam durch eine neue pathologifche Schöpfung) entfteht, und auf diefe Weife mufs man viele Crifen, manche unerwarteten und gleichfam von felbft gefchehenden ja oft fehr plötzlichen Uebergänge von Krankheit in Gefundheit erklären, die uns die Erfahrung zeigt. Wie will man fonft erklären, was Factum ift, dafs zuweilen felbft bey Nervenfiebern (wo die Reizfähigkeit erfchöpft und felbft die natürlichen Reize verbraucht find), ja bey Asphyxie plözliches Erwachen der Kräfte, Befferung und Wiederherftellung, erfolgt.

5. Auf diese Weise können krankhafte Reaction und Anomalien zur Gewohnheit (habituell) werden, indem die oft wiederholte krankhafte Reaction zulezt in der Organisation selbst einen bleibenden fehlerhaften Zustand hinterläfst, der die nämliche Reaction oder wenigstens eine Geneigtheit dazu fortdauern macht.

II. Die Gesetze der componirten Reizung.

I. Die Gesetze des Consensus.

Der Consensus oder die Sympathie der Theile unter einander ist höchstwichtig für die Pathogenie. Ohne Consensus würde es blos örtliche Krankheiten geben; die Reizung würde sich nur da äufsern, wo der Eindruck geschieht.

Ich verstehe unter Consensus: Die Fähigkeit der Organe, durch die

Rei-

Reizung eines andern Organs afficirt zu werden, ſie zu percipiren, und mit zu reagiren, (daher heiſst es Mitleidenheit). So z. B. wenn das Gehirn durch einen Schlag heftig erſchüttert wird, leidet der Magen mit, und es entſteht Erbrechen. — Dieſe Fähigkeit beſitzen alle Theile, nur in verſchiednem Grade und Ausbreitung; durch ſie werden erſt die verſchiedenen Organe zu einem Ganzen vereint, und zu einem Zweck verbunden. Sie iſt die Hauptgrundlage des Organismus; durch ſie entſteht das harmoniſche Zuſammenwirken der Theile, was zur Erhaltung des Lebens und der Geſundheit erforderlich iſt; durch ſie entſteht verbundene Reaction und gegenſeitige Unterſtützung und Hülfe im kranken Zuſtande. Weit mehr Erſcheinungen und Zufälle in Krankheiten ſind Folgen der Sympathie als des örtlichen Reizes, und ohne die Kenntniſs dieſes Geſetzes iſt keine richtige Erkenntniſs von der Entſtehung und Darſtellung der Krankheiten möglich.

Die conſenſuelle Verbindung der Organe unter einander hat folgende Urſachen:

1. Verbindung der Nerven, die wichtigſte. Wenn entweder Nerven aus einem Punkte des Gehirns entſtehen, oder in ihrem Laufe durch Ganglia, Plexus u. dgl. verbunden ſind.

2. Verbindung der Gefäſse. — Gefäſse aus einem Stamm, oder durch Anaſtomoſe vereinigt, geben den Theilen, zu welchen ſie gehen, eine eigne Verbindung in Abſicht auf Congeſtionen der Säfte, Reizungen u. ſ. w. So erzeugt Compreſſion eines Gefäſses oder eines Syſtems von Gefäſsen Blutanhäufung (folgl. Krankheit) anderer Theile; ſo kann Zuſammenſchnürung des Unterleibes die Lungen oder das Gehirn mit Blut überladen und krank machen.

3. Verbindung des Zellgewebes. — Es entſteht dadurch eine allgemeine Ver-

bindung aller Theile des ganzen Körpers, (in Absicht auf den Zusammenhang der Zellen, und dadurch mögliche Fortbewegung eines Contenti, z. E. Wasser, Luft, Krankheitsmaterie), und auch besondere Verbindungen gewisser Theile, in so fern das Zellgewebe mancher Theile besonders genau zusammenhängend ist, z. E. Lungen und Oberarme.

4. Continuität der Häute. — So die ganze innere Haut des Darmkanals, der Lungen, der Urinblase und Urethra.

5. Aehnlichkeit der Organisation und Function.

Das vorzüglichste Verbindungsmittel sind die Nerven. Daher je reicher ein Theil an Nerven ist, und je mehr diese mit andern anastomosiren, desto stärker ist sein Consensus. — Es zeichnen sich hierdurch zwey Gegenden vorzüglich aus, die man gleichsam die Mittelpunkte der Sympathie nennen

könnte, Gehirn und Magen, oder vielmehr der Intercoſtalnerve. Im erſtern iſt der Mittelpunkt der geiſtigen, im leztern der animaliſchen Sympathie oder thieriſchen Nervenwirkung. Der Intercoſtalnerve ſcheint gleichſam das Verbindungsmittel des geiſtigen mit dem thieriſchen Menſchen, des willkührlichen mit dem unwillkührlichen zu ſeyn.

Der Einfluſs und die Wirkungsart des Conſenſus zu Entſtehung der Krankheiten läſst ſich folgendergeſtalt beſtimmen:

I. Eine örtliche Reizung kann per conſenſum mehrern, oft ganz entfernten Organen, ja dem ganzen Körper mitgetheilt werden, und alſo eine örtliche Krankheit allgemeine werden. Solche Krankheiten heiſsen Morbi ſympathici ſ. conſenſuales. Hierauf beruht die ganze Lehre vom Fieber (wo der Reiz in den meiſten Fällen nur örtlich wirkt, und dennoch das ganze Nerven und Circulationsſyſtem in Bewegung ſezt, z. E.

ein Fieber von einer äufserlichen Wunde), die jezt fo wichtige Lehre von gaftrifchen Krankheiten, (wo der Reiz nur im Darmkanal ift, und dennoch alle Theile und Punkte des Körpers afficiren kann).

II. Die Wirkung kann durch den Confens weit ftärker werden als die Urfache, z. E. ein unbedeutender Theil wird gereizt, diefer fteht aber in Verbindung mit einem fehr wichtigen und nervenreichen. Er theilt alfo diefem feine Reizung mit, und nun wird jener topifche Reiz eines unbedeutenden Punktes durch diefes Vehikel über den ganzen Körper verbreitet. So kann ein Splitter in der Fufsfohle den allgemeinen Tetanus und Trismus erregen.

III. Jeder Theil hat feinen beftimmten Grad, Verbindung und Grenze von Sympathie. Diefs ift Confenfus naturalis, und es ift ein Haupterfordernifs der Gefundheit, dafs diefe natürlichen Confenfus ihren

gehörigen Grad und ihre beſtimmten Grenzen behalten.

IV. Aber durch mancherley Urſachen kann dieſer natürliche Conſenſus ſowohl im Grade, als in der Richtung und Grenze verändert werden, und dann entſteht der krankhafte Conſenſus, (Conſenſus morboſus).

So heiſst jeder Conſenſus, der in folgenden Punkten unnatürlich und fehlerhaft iſt.

1. Im Grade. Ein Reiz, der eigentlich kaum bemerkt werden ſollte, erregt die allerſtärkſten ſympathiſchen Reactionen.

2. In der Verbreitung. Die Sympathie eines Theils ſchränkt ſich nicht mehr auf die von der Natur beſtimmten Grenzen ein, ſondern erſtreckt ſich viel weiter, und auch auf Theile die im natürlichen Zuſtande gar keine Sympathie haben. — Dahin gehören die ganz neuen

pathologiſchen Conſenſus, die zuweilen entſtehen, z. E. es hat jemand einen ſchadhaften Zahn, oder ein künſtliches Geſchwür, dieſe neuen Reizpunkte können einen Conſenſus mit allen übrigen Theilen erhalten.

3. In der Richtung. — Durch kränklichen Conſenſus kann die Reizung eines Theils auf einen Ort hinwirken, wohin ſie im natürlichen Zuſtande gar nicht geht.

V. Die Urſachen, welche eine krankhafte Sympathie erregen können, ſind folgende:

1. Allgemeine vermehrte Reizfähigkeit. — Dadurch können die aller ungewöhnlichſten und allgemeinſten Sympathien entſtehen, ſo daſs zulezt der ganze Körper ein pathologiſcher Conſenſus wird. Dieſs iſt der Fall bey den meiſten Nervenſchwachen und hyſteriſchen Perſonen, wo der Ton der

Harmonika, oder der Geruch einer Rose, oder der Druck einer Blähung die fürchterlichsten Zuckungen und Ohnmachten erregen kann.

2. Oertliche Reizung. Wird ein Organ lang und stark gereizt, so wird nicht allein seine örtliche Reizfähigkeit dadurch vermehrt, sondern es bekömmt auch einen stärkern consensuellen Verbindungskreis, und sowohl sein activer als passiver Consensus wird stärker. Es wirkt also auf mehrere Punkte des Körpers, sein Einfluss in die ganze Oeconomie wird größer; aber es kann auch von mehrern Punkten her afficirt werden. Ein solches Organ wird gleichsam der pathologische Reizpunkt, in welchem die meisten Reizungen sich concentriren, und von welchem sie ausgehen.

Diese Reizung kann sowohl von aussen als von innen kommen, sie kann patholo-

giſch oder natürlich ſeyn. Auf dieſe Weiſe entſteht ein praeternatureller Conſenſus des Darmkanals, wenn derſelbe anhaltend durch Würmer gereizt wird, oder auch durch zu hä figе auflöſende, Brech - und Purgirmittel, (denn darinn liegt der Hauptnachtheil der zuweit getriebnen gaſtriſchen Methode, daſs der Darmkanal dadurch ein zu groſses conſenſuelles Uebergewicht in der thieriſchen Oeconomie, ſowohl active als paſſive, bekommt). — So entſteht ein praeternatureller Conſenſus der Zeugungstheile, wenn ſie anhaltend gereizt werden, ſo daſs zulezt der Geſchlechtsreiz den Einfluſs ins Ganze, ja ſogar die Herrſchaft übers Ganze erhalten kann, die wir ſo oft bey Onaniſten und ausſchweifenden Wollüſtlingen wahrnehmen. So kann durch einen Krankheitsreiz, der ſich in einem Eingeweide fixirt hat, z. E. die Verſetzung einer Krankheitsmaterie, dieſem Theil eine ungewöhnliche conſenſuelle Empfindlichkeit mitgetheilt werden, wie wir dieſs bey manchen Arten der Phthiſis, beſon-

ders der Metaſtatiſchen, ſehen. — So kann der Uterus, der im gewöhnlichen Zuſtand wenig Conſenſus hat, den allerſtärkſten und allgemeinſten Einfluſs bekommen, ſobald er durch den Reiz des Foetus bey der Schwangerſchaft in einen praeternaturellen gereizten Zuſtand verſezt wird *). — Eben ſo kann eine lang unterhaltene Hautentzündung oder künſtliches Geſchwür wirken. Hier bekommt eine ſonſt ganz unbedeutende Hautſtelle durch anhaltende Reizung zulezt eine ſo allgemeine conſenſuelle Verbindung, daſs ſie auf die entfernteſten Theile wirken, und wieder von ihnen afficirt werden kann. Auf dieſem Grundſatze des durch anhaltende Reizung erregten neuen Conſenſus beruht die wichtige Lehre der Gegenreize und rubefacientium in der Therapie.

*) Ein neuer Beweis, daſs nicht immer die anatomiſche und phyſiologiſche Beſtimmung der Empfindlichkeit und Sympathie der Theile zureicht, um dieſelbe im pathologiſchen Zuſtand zu beurtheilen.

5. Oertliche Schwächung. Diese mag hervorgebracht seyn, entweder durch anhaltende Erwärmung und Erschlaffung des Theils, oder durch Ueberreizung, oder durch zu starke Excretionen, so ist die Folge gewöhnlich, daſs ein solcher geschwächter Theil neue und krankhafte Consensus bekommt; besonders in Absicht der Gefäſsverbindung und der Säfte welche allemal am meisten nach dem Orte zuströmen, wo Schwäche, Schlaffheit und also der wenigste Widerstand ist.

VI. Die consensuelle Reaction auf einen Krankheitsreiz wird also durch 2 Umstände bestimmt.

1. Durch den Grad und die Beschaffenheit des Reizes. Ein kleiner Zahnschmerz erregt gar keinen Consensus, ein heftiger erregt Frieren, Fieber, Herzklopfen, Angst, Kopfweh, Röthe der Augen etc.

2. Durch die jedesmalige, natürliche oder morbose Beschaffenheit der Sympathie des Organs oder des ganzen Körpers. — Eine Ueberladung des Magens kann bey dem einen, der starke Nervensympathie hat, per consensum ein allgemeines Fieber erregen, bey dem andern entsteht höchstens Magendrücken und Localbeschwerde.

Diese consensuelle Anlage kann aber auch nur zufällig und temporell seyn, und also zu einer Zeit eine consensuelle Wirkung entstehen, die zu einer andern nicht erfolgen würde.

VII. Die consensuelle Reizung kann eben so stark werden und eben die Folgen haben, als wenn der Reiz unmittelbar auf den Theil wirkte. Also alle die oben (Einfache Reizung IX.) angegebenen Wirkungen des Reizes können auch hier erfolgen, d. h. Schmerz, vermehrte Oscillation, stehender

Krampf, Entzündung, Convulſionen. — Und was das merkwürdigſte iſt, dieſe conſenſuelle Reizung kann weit heftiger ſeyn, als die idiopathiſche, die der Reiz unmittelbar erregt; z. E. ſcharfe Galle im Magen erregt oft conſenſuelle Entzündung in der Bruſt, aber in dem Magen, dem Sitz ihres Aufenthalts, nicht. Die Reizung ſcheint hier eben durch die Reflexion der Nerven noch erhöht zu werden.

VIII. Der ſtärkere Reiz hebt den ſchwächern auf, auch durch conſenſuelle Verbindung, und auf dieſe Art können Reizungen eines Theils gehoben, oder (wie man es nennt) abgeleitet werden, wenn an einem andern entferntern Theile ein ſtärkerer Reiz erregt wird. So haben ſchon oft Krankheiten mit ſtarkem Hautreiz verbunden, z. E. die Krätze, oder mit ſtarkem Darmreiz, z. E. Dyſenterie, langwierige innere Krankheiten der Nerven Melancholie, Epilepſie etc. gehoben. — Und ſo heben wir

durch Senfpflaster und Spanische Fliegen innere Schmerzen, Krampf und Entzündungen. Die ganze Anwendung der Gegenreize in der Medizin beruht hierauf. Zu dieser consensuellen Ableitung der Reizung gehört zweyerley, einmal dass der Theil, welcher gereizt ist, und der, welcher den Gegenreiz machen soll, in consensueller Verbindung stehen, zweytens dass der Gegenreiz stark genug ist, um jenen zu überwinden.

IX. Nicht blos excitirende Reizungen, sondern auch deprimirende und schwächende, und folglich jede Art von Eindruck kann durch Sympathie weiter propagirt werden. Folglich auch örtliche Schwäche eines Theils oder Systems kann consensuelle allgemeine Schwäche hervorbringen. Es ist daher mit der Schwäche, wie oben von der Reizung gezeigt worden. Die Schwäche kann allgemein seyn, ohne eine allgemeine Ursache zu haben, sondern es braucht nur dazu ein Theil sehr geschwächt zu seyn, der einen beträcht-

lichen Confenfus, und alfo einen wichtigen Einflufs aufs Ganze hat, fo z. B. topifche Schwächung des Magens, topifche Schwächung der Genitalien kann per confenfum allgemeine Schwäche hervorbringen. Und diefs ift nicht allein für die Erklärung vieler Krankheiten, fondern auch für die Heilung fehr wichtig. Man braucht in folchen Fällen oft nur jenen Theil, jenes Syftem, von welchem die Schwächung ausging, topifch zu ftärken, und dadurch die Quelle der Schwäche zu heben, fo kann man allgemeine Stärkung hervorbringen, z. E. im angegebenen Fall den Magen, die Genitalien.

X. Erftaunlich ift der Einflufs, den diefe fympathifche Verbindung und Reaction auf die Form, Richtung, ja felbft den Karakter der Krankheiten hat. Wenn der Theil, welcher urfprünglich gereizt wird, feine Reizung auf ein Organ fortpflanzt, was von wichtigem Einflufs ift, fo kann die ganze Krankheit fehr leicht ihren Karakter und Na-

men von dieſem Organ bekommen, ohneracht der urſprüngliche Reiz wo anders liegt. — Dieſer Fall ereignet ſich am häufigſten mit dem Darmkanal oder den erſten Wegen; weil dieſe in ſehr genauer Sympathie mit den meiſten Theilen des Körpers ſtehen, ſo kann faſt kein Krankheitsreiz auf irgend einen Theil wirken, wobey nicht auch der Darmkanal per conſenſum mit afficirt würde. Man entdeckt daher in gar vielen Krankheiten Fehler und Verderbniſſe der Verdauung, wo doch der Krankheitsreiz gar nicht da ſeinen Sitz hat, und ſo werden eine Menge Krankheiten zu gaſtriſchen oder Krankheiten der erſten Wege gerechnet, die es entweder gar nicht ſind, oder es erſt per conſenſum wurden. Sie erhalten hier alſo ihren Karakter offenbar erſt per conſenſum. — So kann ein Katarrhalreiz in der Schleimhaut der Naſe und der Bronchien, eine Wunde an irgend einem Theile, der Reiz eines Nierenſteins, die Leber ſo afficiren, und die Gallenſecretion ſo verändern, daſs alle Zufälle eines Gallenfie-

lenfiebers entftehen. — So kann durch Erfchütterungen des Gehirns Entzündung und Eiterung der Leber erzeugt werden.

Die dem Praktiker vorzüglich wichtigen Sympathien, find folgende:

1. Sympathifcher Einflufs des Gehirns und Rückenmarks.

Affectionen des Gehirns wirken fehr leicht auf den Magen; (ftarker Schwindel, Kopfweh, Gehirnerfchütterung, Wafferkopf erregen Erbrechen; Grofse Geiftesanftrengungen können den Appetit, ja endlich die ganze Verdauungskraft fchwächen und aufheben — Affectionen des Rückenmarks wirken auf alle unterhalb liegende und davon Nerven erhaltende Theile, z. E. Krümmung des Rückgrads, Luxation oder Caries einer Vertebra, Wafferanhäufung in denfelben erzeugt Lähmung, auch Krämpfe der unterhalb liegenden Theile), auf die Leber (heftiger Zorn

oder Gehirnerſchütterung kann vermehrte und verdorbene Gallenergieſsung, ja Leberentzündung erregen).

2. Sympathiſcher Einfluſs der Sinnesorgane.

Er iſt beſonders bemerkbar auf den Magen und die Verdauungsorgane. Man weiſs, daſs manche Arten von Geruch, Geſchmack, Ton, Anblick, etc. eine Ueblichkeit, ja Brechen erregen können. — So auch der Einfluſs aufs Herz und arteriöſe Syſtem. Wie ſchnell wirkt ein Sinnesreiz auf den Puls? Ja, bey einer gänzlichen Unthätigkeit des Herzens (Ohnmacht) ſind Sinnesreize z. E. ſtarke Gerüche, Töne u. dgl. im Stande das Herz wieder in Thätigkeit zu ſetzen, und die Circulation wieder herzuſtellen.

Hauptſächlich hat das Auge auſserordentlich viele und ſtarken Conſenſus (denn es giebt keinen Theil, der nach Verhältniſs ſo viele

Nerven hätte). — Reizung, Verwundung desselben kann das Gehirn und Nervensystem so afficiren, daſs Irrereden, ja Tetanus entsteht: — die Sympathie mit der Brust zeigt sich dadurch, daſs der Eindruck des Sonnenlichts aufs Auge Niesen erzeugen kann.

3. Sympathischer Einfluſs des Magens und ganzen Verdauungssystems.

Er ist unstreitig in der ganzen animalischen Oeconomie der stärkste, und daher die Klasse der aus der gastrischen Sympathie entstehenden consensuellen Krankheiten die zahlreichste. — Sehr schnell wirken Reizungen des Magens auf den Kopf, wie dieſs das so gewöhnliche Kopfwehe, der Schwindel nach Ueberladungen des Magens, das Rasen nach dem Genuſs mancher schädlichen Nahrungsmittel beweisen; auf die Augen, wie das Flimmern und die Dunkelheit der Augen von Ueberladung des Magens zeigen. Auf ähnliche Weise können hartnäckige Krankheiten

dieſer Organe, Wahnſinn, Schwindel, Augenentzündung, Blindheit, Gehörfehler, durch anhaltende krankhafte Affection des Darmkanals, z. E. Wurmreiz, erzeugt werden. — Auch der Einfluſs auf die Reſpirationsorgane iſt beträchtlich, wie die Entſtehung der Bruſtkrämpfe, des Huſtens, des falſchen Seitenſtechens und der Bruſtentzündung aus gaſtriſchen Reizen und ihre Aufhebung durch Entfernung dieſer Reize beweiſen. — Der conſenſuelle Einfluſs auf die Leber zeigt ſich durch die ſchnell mögliche Entſtehung der Gelbſucht, durch zu ſtarke Brechmittel, auf die Nieren durch die ſchnell mögliche Vermehrung und Verhaltung der Urinabſonderung von Magen- und Darmreizen, auf die Genitalien, durch den Einfluſs, den Schwäche oder Stärke des Magens und der Verdauung auf die Generationskraft beyder Geſchlechter, Wurmreiz auf die Erregung einer kränklichen Reizbarkeit dieſer Theile, haben können; auf die Nerven und Muskelkraft der äuſsern Theile, durch die

Entſtehung von Krämpfen, convulſiviſchen Bewegungen und Lähmungen von krankhaften Reizungen des Darmkanals, Würmern und andern materiellen gaſtriſchen Reizen, auf die Haut, durch die ſchnelle Vermehrung oder Verminderung der Hautabſonderung, welche gaſtriſche Affectionen erregen können, ja ein allgemeiner Hautausſchlag kann blos conſenſuell durch den Genuſs mancher Speiſen (z. E. Krebſe) bey manchen Menſchen entſtehen, wie wirs auch oft von Wurmreiz beobachten, der ſehr hartnäckige Hautkrankheiten erzeugen kann. — Auch iſt die Sympathie der verſchiedenen Theile des Darmkanals unter einander merkwürdig. Der obere Theil deſſelben, Schlund und Zunge werden oft krank durch krankhafte Reizungen des Magens und der Gedärme; nichts iſt gewöhnlicher, als daſs gehindertes Schlucken, Stammeln, Sprachloſigkeit durch Reiz von Würmern oder fehlerhaften gaſtriſchen Materien entſteht. So erregt auch krankhafte Affection des Magens Diarrhoe (krankhaft ver-

mehrte Thätigkeit der Gedärme), und eine krankhafte Affection der Gedärme (von materieller Reizung, Entzündung und dgl.) Erbrechen, Schluchzen.

4. Sympathifcher Einflufs der Lungen.

Er ift weniger ftark durch das Nervenfyftem, weil diefer Theil weniger Senfibilität und Nervenverbindung hat, als durch das Circulationsfyftem. Von diefem ift die Lunge gleichfam ein Theil (denn alles Blut mufs den Weg durch die Lungen machen, ehe es den übrigen Körper durchläuft), und jeder krankhafte Zuftand der Lunge, der diefs wichtige Gefchäft hindert oder afficirt, kann daher auch in entfernten Theilen nachtheilige Wirkungen haben, ja den ganzen Körper krank machen. So erzeugt Afthma Anfchwellung der Füfse, Lungenentzündung kleinen Puls, kalte Extremitäten, Betäubung des Kopfs (weil das Blut alsdenn in den Lungen ftockt, und die Circulation, fo gut wie bey einer Strangulation, gehemmt wird.

5. Sympathiſcher Einfluſs der Leber und andrer Abdominaleingeweide.

Die Leber, Milz, Nieren, ſympathiſiren zunächſt mit dem Magen und Darmkanal. Affectionen jener Eingeweide erregen ſehr leicht Erbrechen, Uebligkeiten, Magenkrämpfe, Kolikſchmerzen, ja Entzündungen des Darmkanals. — Auch auf die Bruſt zeigt ſich der ſympathiſche Einfluſs, es können die heftigſten Bruſtſchmerzen, Huſten und Bruſtkrämpfe durch Krankheiten der Abdominaleingeweide conſenſuell entſtehen. Beſonders iſt der conſenſuelle Einfluſs der Leber auf die rechte Seite merkwürdig. Entzündungen und Verhärtungen der Leber erzeugen empfindlichen Schmerz in der rechten Schulter, und, wenn es weiter kommt, im ganzen Arm, Schenkel und Fuſs, ja zuweilen gänzliche Unbeweglichkeit dieſer Seite.

6. Sympathiſcher Einfluſs der Genitalien.

Auf das Gehirn, die Sinne und Denkorgane zeigt er sich sehr deutlich dadurch, daſs übermäſsige Reizung der Genitalien so leicht Schwäche der Sehkraft, des Gedächtnisses und der übrigen Geisteskräfte bewirken kann, daſs kränklich erhöhete Reizbarkeit dieser Theile in beyden Geschlechtern Wahnsinn, allgemeine Krämpfe und Zuckungen hervorbringt; auf Magen und Verdauungssystem durch die Schwächung und mancherley Verdauungsfehler, die die übermäſsigen Anstrengungen der Genitalien erzeugen. Auch ist die Sympathie mit den Respirationsorganen bemerkenswerth, sie erhellt aus dem Zeitpunkt der Mannbarkeit, wo die Entwicklung und natürlich erwachende Reizbarkeit der Genitalien die Stimme umändert, und wo eben deswegen so leicht Husten, und Lungensucht entsteht. — Insbesondere macht der Zeitpunkt der Schwangerschaft, der immer als ein gereizter Zustand des Uterus zu betrachten ist, die Sympathie dieses Theils in die Augen fallend. Die ganze Gemüths-

ſtimmung, der ganze Karakter kann dadurch umgeändert werden, es können Wahnſinn, allgemeine Fieberbewegung, Krämpfe, Konvulſionen, Ohnmachten, Magen und Verdauungsbeſchwerden, Bruſtaffectionen etc, dadurch erregt werden, die ſich alle gleich mit der Entbindung verlieren.

7. Sympathiſcher Einfluſs der Secretionsorgane auf einander.

Er iſt einer der ſtärkſten und unaufhaltſamſten. So wirken alle Affectionen der Hautabſonderung auf die innern Abſonderungen, und die der innern, der Darmabſonderung, der Nierenabſonderung etc. auf die äuſsern. Da aber dieſer Conſenſus mehr antagoniſtiſch iſt, ſo werde ich ihn da ausführlicher darſtellen.

II. Die Gesetze des Antagonismus, oder des aufgehobnen Gleichgewichts.

Wenn ein Muskel oder eine Klasse von Muskeln in Bewegung gesezt wird, so wirkt diese Anstrengung wie ein Reiz auf die entgegengesezten, und sie werden dadurch auch angestrengt und in Thätigkeit gesezt. Man nannte diese daher die Antagonisten, und diese Bewegung die antagonistische Bewegung.

Aber bey genauerer Untersuchung finden wir, dass diese Eigenschaft keineswegs blos auf die Muskeln eingeschränkt, sondern allgemein ist. Sie gründet sich auf die Harmonie der Kräfte und Bewegungen, auf das Gleichgewicht derselben gegen einander, welches zur organischen Verbindung durchaus erforderlich, und die Grundlage aller Gesundheit ist. — So nothwendig also und unentbehrlich für die animalische Oeconomie dieses Gleichgewicht ist, eben so nothwendig und unentbehrlich ist die Fähig-

keit es wieder herzuſtellen, wenn es aufgehoben iſt, und dieſs nenne ich Antagonismus der Kräfte und Bewegungen im weitern Sinn.

Das Geſetz des Antagonismus iſt alſo folgendes.

Jedes aufgehobne Gleichgewicht, nicht allein der Bewegungen, ſondern auch der Kräfte, bringt entgegengeſezte Reizungen und Bewegungen anderer Organe und Kräfte hervor, um das Gleichgewicht wieder herzuſtellen.

Das Gleichgewicht kann auf doppelte Art faugehoben werden.

1. Durch Reizung und vermehrte Kraftäuſserung eines Theils oder Syſtems.

2. Durch verminderte Kraftäuſserung oder Schwächung eines Theils oder Syſtems,

Beyde, obwohl fich entgegenfezte, Urfachen, find in fo fern einerley, dafs fie das Gleichgewicht aufheben, und das Beftreben zur Wiederherftellung deffelben erregen. — Man fieht diefs nicht deutlicher, als bey den Convulfionen. Diefe können entftehen fowohl a repletione (von zu grofser Vollblütigkeit) als auch a depletione (von fchnellen und ftarken Blutverluft). In beyden Fällen ift das Gleichgewicht zwifchen den bewegenden Kräften und der zu bewegenden Materie aufgehoben. Im erften wird fie durch den zu heftigen Widerftand der Laft gereizt; im leztern bekommt fie ein zu grofses Uebergewicht, und beydes erregt gewaltfame Reactionen der Lebenskraft zur Wiederherftellung des Gleichgewichts.

Aber nicht jede Reizung, nicht jede Schwächung erregt antagoniftifche Bewegungen. Die Hauptbedingung dazu ift: die Reizung oder Scwächung mufs einen folchen Grad oder Dauer errei-

chen, daſs ſie wirklich das Gleichgewicht im Ganzen aufhebt, und alſo eine Störung in der Oeconomie hervorbringt.

Es kommt daher bey Erregung des Antoganismus auf folgendes an.

1. Auf den Grad und die Dauer der Reizung oder der Schwächung.

2. Auf die gröſsere oder geringere Reizfähigkeit des Subjects.

3. Auf den Vorrath der Kraft. Iſt dieſe zu ſehr erſchöpft, ſo finden auch keine antagoniſtiſchen Bewegungen mehr ſtatt.

4. Auf die conſenſuelle Verbindung der Theile unter einander. Je mehr ein Theil Conſenſus hat, deſto mehr erregt er antagoniſtiſche Bewegungen.

5. Auf die Analogie der Functionen und des Gebrauchs. — Theile, die einerley

oder ähnliche Beſtimmung haben, unterſtützen einander auch am meiſten antagoniſtiſch.

Die wichtigſten Antagonismen in pathologiſcher Hinſicht ſind folgende:

1. Der Antagonismus der Nervenkraft.

Vorzüglich äuſsert ihn die empſindende und bewegende Kraft auf einander. Heftige Schmerzen erregen ſehr leicht Convulſionen, eben ſo gehen zuweilen Krankheiten der Seelenorgane, (Manie und Melancholie) in convulſiviſche Krankheiten über, und werden dadurch geheilt. — Eben ſo iſts oft blos Schwächung des Nervenſyſtems, was dieſe antagoniſtiſchen Bewegungen hervorbringt, ſo iſt z. B. Nervenſieber und eine Menge andrer Nervenkrankheiten nichts anders als ein durch partielle Schwächung erregtes Beſtreben, das Gleichgewicht wieder herzuſtellen.

— Oft erregt örtliche Paralyſis dergleichen Anſtrengungen, ja Convulſionen.

Dahin gehört auch die merkwürdige Erſcheinung, daſs, wenn ein Sinn geſchwächt oder ganz aufgehoben iſt, andere eine deſto gröſsere Kraft bekommen, z. E. bey Blinden das Gehör und Gefühl.

2. Der Antagonismus der Nervenkraft und Irritabilität.

Bey manchen Erſcheinungen zeigt ſich offenbar eine vermehrte Reaction der Irritabilität des Herzens und der Gefäſse bey verminderter Senſibilität, als z. B. beym Gebrauch des Opiums, bey apoplectiſchen und paralytiſchen Zufällen, die ich als antagoniſtiſche Bewegungen, als Beſtrebungen zum Gleichgewicht betrachte. — Eben ſo bringt Reizung der Nervenkraft, (bey Schmerzen u. dgl.) antagoniſtiſche Bewegungen der Gefäſse hervor.

Eben ſo iſt das Fieber am häufigſten ein Antagonismus der Irritabilität der Gefäſse gegen die thieriſche Nervenkraft.

3. Der Antagonismus der bewegenden Kraft gegen das zu bewegende, (des Continentis gegen das Contentum).

Dieſer iſt, wie ſchon geſagt, zweyfach: ſowohl der vermehrte Widerſtand als der verminderte (ſowohl Vollheit als Leerheit der Gefäſse) bringt antagoniſtiſche Bewegungen der Gefäſse hervor.

4. Der Antagonismus des Herzens und der Blutgefäſse.

Eine örtliche Reizung des arteriöſen Syſtems, bringt vermehrte Reaction des Herzens hervor, um das Gleichgewicht wieder herzuſtellen, (Beweis, die örtliche Entzündung).

Eben

Eben ſo auch örtlich gehemmte Bewegung in den Blutgefäſsen, durch Verſtopfung oder Schwächung. So können Obſtructionen der Gefäſse Fieberbewegungen erregen, (am häufigſten liegen ſolche Hemmungen im venöſen Syſtem); ſo entſtehen Fieberbewegungen von örtlicher Schwächung eines Gefäſsſyſtems, z. E. durch Erſchütterung, (die ſogar Entzündung durch die antagoniſtiſche Reaction der Gefäſse erregen kann), eben ſo von wirklicher Abſterbung, z. E. bey Gangraena und Sphacelus; desgleichen von erſchlafften Hautgefäſsen durch warme Bäder, narcotica u. dgl.

5. Der Antagonismus der Secretionen und Excretionen.

Dieſer iſt vorzüglich wichtig für den praktiſchen Arzt, ſowohl in Abſicht auf Entſtehung als auf Heilung der Krankheiten.

Die Unterdrückung oder Verminderung einer Secretion erregt den Antagonismus, die

vermehrte Thätigkeit anderer. — Hierdurch kann der Nachtheil jener Unterdrükkung verhütet, es können aber auch neue Fehler, neue Krankheiten erzeugt werden, die ihren einzigen Grund in diesem Antagonismus haben.

So kann durch Unterdrückung der Hautabsonderung eine vermehrte Thätigkeit und Absonderung im Darmkanal entstehen, wodurch Diarrhoe aber im stärksten Grade auch Dysenterie erzeugt wird.

So entsteht durch verminderte Hautabsonderung vermehrte Absonderung des Urins. Ja die antagonistische Reaction der Nieren kann so stark werden, daſs man oft die hartnäkkigste Harnverhaltung dadurch heben kann, daſs man die Füſse erkältet.

Selbst der Diabetes (die unmäſsig vermehrte Absonderung und Ausleerung des Urins) entsteht in den meisten Fällen durch chronisch unterdrückte Hautthätigkeit.

So kann unterdrückte Hautabſonderung Speichelfluſs erregen; und ihre Vermehrung, ſelbſt bey Mercurialkuren, ihn verhindern.

Vorzüglich wichtig iſt der Antagonismus der Gallenſecretion. — Es kann durch gehemmte Hautabſonderung eine vermehrte und veränderte Gallenabſonderung entſtehen, daher die Gallenkrankheiten von Erkältung.

Umgekehrt kann gehinderte Abſonderung im Darmkanal, vermehrte Thätigkeit der Haut erregen, woraus wenigſtens zum Theil die ſchweistreibende Wirkung des Opiums, entſteht, welches die Abſonderung im Darmkanal hindert.

Uebermäſsig vermehrte Urinabſonderung (beym Diabetes) hebt die Abſonderung der Haut, des Darmkanals auf. (es entſteht ganz trockne Haut, Durſt, Verſtopfung des Stuhlgangs); gehemmte Urinabſonderung erzeugt Vermehrung und fehlerhafte Be-

ſchaffenheit der Hautabſonderung, (daher oft die bartnäckigſten Hautkrankheiten.) auch Vermehrung und fehlerhafte Abſonderung der Lunge, (daher die hartnäckigſten Bruſtkrankheiten.) — Eben ſo kann aber auch vermehrte Urinabſonderung Fehler der Haut und Lungenſecretion ableiten und aufheben (daher der groſse Nutzen der diuretiſchen Mittel bey langwierigen Huſten, Engbrüſtigkeit, chroniſchen Hautausſchlägen, Geſchwüren etc.) *)

6. Der Antagonismus der Muskelbewegung.

Anſtrengung eines Muskels oder einer Klaſſe von Muskeln erregt Anſtrengung in

*) Die Entſtehung vieler Metaſtaſen erklärt ſich durch dieſes Geſetz des Antagonismus am befriedigendſten, und ich freue mich, daſs ein auch von mir hochgeſchazter Schriftſteller Hr. Brandis dieſe Meinung in ſeinem neuen Werke über die Metaſtaſen auch annimmt.

den Antagonisten, welche bey einem hohen Grade von Reizung in Convulsionen übergehen kann. So sind die abwechselnden und entgegengesezten Bewegungen bey Epilepsien, der Chorea u. s. w. hauptsächlich Wirkungen dieses Antagonismus.

Eben so können bey Paralysen und Erstarrungen einzelner Muskeln blos durch den gereizten Antagonismus der andern Convulsionen entstehen.

III. Die Gesetze des Habitus (der Gewohnheit).

Eine Affection, die sehr stark ist, oder lange fortdauert, oder oft wiederholt wird, kann eine solche Veränderung in dem Organ, das sie trifft, oder auch im ganzen Organismus erzeugen, dass dadurch jene Affection selbst ein Eigenthum der Organisation wird, und also fortdauert, wenn auch die ersten erregenden Ursachen aufhören, oder dass wenig-

ſtens eine Anlage, (Geneigtheit) in dem Organ bleibt, bey ähnlichen oder auch weit geringern Urſachen in die nämliche Affection verſezt zu werden. — Dieſs Geſetz zeigt ſich im geſunden Zuſtande bey einer Menge Functionen, ſo z. B. das Athemholen, das Gehen, die Verdauung, das Geſchäft des Denkens, genug alle Functionen, die eine beſtimmte Richtung und Succeſſion der Wirkungen ſupponiren und oft in der nämliche Richtung und Succeſſion wiederholt werden, werden zulezt habituell, d. h. ſie geſchehen zulezt zum Theil wenigſtens durch den imprimirten Habitus, ſo daſs ſie auch ohne die zu ihrer erſten Erregung nöthige Urſache fortdauern z. E. das Gehen, bedarf zuerſt den Anſtoſs des Willens, bey langer Fortſetzung aber geſchieht es durch die zur Gewohnheit gewordene Succeſſion der Wirkungen ſelbſt.

Iſt es nun eine pathologiſche Affection, die ſich auf dieſe Weiſe imprimirt, ſo

nennen wir es *pathologifchen Habitus*. Er allein ift der Grund der hartnäckigen Dauer vieler Krankheiten, und daher praktifch höchftwichtig, denn die Kur befteht alsdenn blos in *Entwöhnung*, in Aufhebung jener fehlerhaften Gewohnheit.

Er kann zweyfach feyn

I. Die Affection felbft bleibt permanent auch nach dem Aufhören der erften fie erregenden Urfache z. B. das Sehen des Feuers (folglich die Affection der Augennerven die durchs Feuer erregt wurde) dauert fort, ohneracht das Feuer nicht mehr exiftirt, das fie erregte, daffelbe gilt von Affection des Gehörs und aller andern Sinne; die durch einen Eindruck erregte krankhafte Affection der Phantafie, der Seele, des ganzen Nervenfyftems dauert fort, ohneracht der Eindruck nicht mehr exiftirt, (fo können Wahnfinn, Epilepfie und andere Nervenkrankheiten durch einen einzigen gewaltfa-

men Eindruck auf die Nerven entſtehen und bleiben) — die fieberhafte Affection des Nerven und Blutſyſtems dauert fort, auch nach Entfernung der erſten Urſache z. E. der Ueberladung des Magens, der örtlichen Entzündung. — Die durch das veneriſche Gift urſprünglich erzeugte Reizung und Verſtimmung der Syſteme dauert fort, auch nach Tilgung des Gifts (dieſs ſind ſcheinbar fortdauernde veneriſche Krankheiten, die nicht mehr durch Mercur ſondern durch Opium, Belladonna und Nervenmittel gehoben werden).

II. Oder es bleibt nur eine Geneigtheit in den Organen, in eine ähnliche Reaction wieder überzugehen. — Jede durch Stärke, Dauer oder Wiederholung beträchtliche Affection bringt eine ſolche pathologiſche Geneigtheit hervor. Sie kann ſich theils auf den Ort, theils auf die Art (Karakter) theils auf die Zeit beziehen.

1. Der Ort. Der Theil, der einmal diese beträchtliche Affection erlitt, wird sie am leichtesten wieder erleiden. Entzündung des Halses, der Brust etc. hinterläſst die Geneigtheit zu einer neuen Entzündung dieser Theile. Wenn einmal Hämorrhoidalzufälle da waren, so bleibt die Geneigtheit dazu in den Theilen (die Hauptursache der fortdauernden Hämorrhoidalkrankheit). Selbst die Fortdauer und Wiederkehr des Menstrualflusses gründet sich zum Theil auf Habitus.

Das nämliche gilt von den consensuellen und antagonistischen Bewegungen. Die nämliche Richtung, die dadurch die Reaction erhielt, kann habituell bleiben z. E. die Geneigtheit zur Diarrhoe, zum Katarrh und Husten, von unterdrückter Hautthätigkeit.

Hierher gehört auch das merkwürdige Phänomen (das man gleichsam Ei-

genſinn der Natur nennen könnte), daſs eine durch eine andere erzeugte Affection oft nur durch Wiederregung der vorhergehenden aufgehoben werden kann, z. E. eine veneriſche Augenentzündung, die durch unterdrückten Tripper entſtand, eine Affection der Lunge, des Nervenſyſtems oder andern Theils, die durch unterdruckte Krätze oder Hautgeſchwüre entſtand, eine Affection, die durch ſchnell unterdrücktes Wechſelfieber, oder Ruhr erzeugt wurde; ſie heilen oft ſchlechterdings nicht eher, als bis jener Tripper, jenes Hautgeſchwür, jenes Wechſelfieber wieder hergeſtellt ſind.

2. Auch die Art, der Karakter der Affection kann habituell werden, z. E. die nämliche Art von pathologiſcher Secretion von Nervenanomalie kommt bey geringer Veranlaſſung immer wieder.

3. Selbſt die Zeit der Wiederkehr kann habituell werden, d. h. die Geneigtheit

kann bleiben, zu einer gewiſſen Zeitperiode in die nämliche Reaction überzugehen.

Die Urſache liegt

Entweder in der Zeit ſelbſt. Es ſcheint in der Dauer der Zwiſchenzeit oft die einzige Urſache der Wiedererregung des Zufalls zu liegen, wahrſcheinlich weil eine gewiſse Zeit nöthig war, um die zur Reaction nöthige Lebenskraft zu ſammlen.

Oder in gewiſſen an beſtimmte Zeiten gebundene Nebenurſachen, ſo z. B. die Zeit des Tages, des Schlafens, des Eſſens und Trinkens.

So entſtehen die periodiſchen habituellen Krankheiten, die oft eine wundervolle Pünktlichkeit in der Zeit der Wiederkehr ihrer Affectionen beobachten.

IV. Die Gesetze der Reaction in Beziehung auf die organische Materie.

I. Die Gesetze der pathologischen Umänderung der Materie überhaupt.

Ein sehr wichtiger Gegenstand! Durch pathologische Veränderungen der Lebenskraft und ihrer Reaction auf die Materie, werden nicht blos veränderte Bewegungen und Kraftäuſserungen hervorgebracht, sondern auch in der Bindung, Beschaffenheit und dem Karakter der Bestandtheile mancherley Veränderungen und Abweichungen bewirkt, denn wie wir oben gesehen haben, hängt die organische Verbindung derselben, der specifische Karakter der flüssigen, die Textur und Structur der festen Theile vorzüglich von der ihnen beywohnenden Lebenskraft (der organischen und plastischen) ab.

Es iſt darüber viel Streit geweſen, ob die Säfte Antheil an der Pathogenie hätten, und die Nervenpathologen haben ſie gewöhnlich ganz ausgeſchloſſen. Aber gewiſs mit Unrecht, denn

1. Die Veränderung in den Kräften zieht durchaus auch Veränderungen in den Säften nach ſich; ſie ſind folglich unausbleiblich.

2. Der Unterſchied in feſte und flüſſige Theile iſt ja ganz unweſentlich. Eigentlich ſollte man unterſcheiden die Kraft und die Materie (oder den Stoff) ſowohl in flüſſiger als feſter Geſtalt. Man kann den Nerven an ſich (blos als Materie betrachtet) keinen gröſsern Lebensantheil zuſchreiben als dem Blute. Blos die beywohnende Lebenskraft giebt der Materie den belebten Zuſtand, und dieſs iſt der Fall ſowohl mit den feſten als flüſſigen Theilen.

3. Die Erfahrung lehrt uns ja ſo deutlich, daſs wichtige und weſentliche Veränderungen in den Säften vorgehen können. Schon die ſinnlichen Qualitäten zeigen einen weſentlichen Unterſchied.

4. Die Säfte ſind als die wichtigſten Reize für die Gefäſsſyſteme und für den ganzen Körper zu betrachten. Folglich müſſen Veränderungen derſelben ſehr wichtige Einflüſſe auf die Beſtimmung der Reaction der feſten Theile haben. — — Wenn wir alſo auch zugeben, daſs die pathologiſchen Veränderungen der Säfte erſt ſecundair (d. h. von den Veränderungen der feſten Theile oder der Kräfte) abhängig ſind, ſo wirken ſie ja nun wieder zurück, und werden nun Reize für die Organe, und dieſe ſecundairen Reize ſind gar oft weit wichtiger für die Beſtimmung und Unterhaltung der Krankheiten als die erſte Reizung der feſten Theile.

5. Auch ſind nicht alle Veränderungen der Säfte ſecundair oder abhängig. Es giebt chemiſche Einwirkungen von auſſen, die den Säften gewiſſe urſprüngliche Veränderungen in den Beſtandtheilen geben können, wenn auch die Perception derſelben immer Sache der Lebenskraft bleibt.

6. Von den Veränderungen in den Säften und Beſtandtheilen hängt gar ſehr der Karakter, der Verlauf, die Dauer und beſonders das Geſchäft der Coction und Criſe ab, wie ſich in der Folge mit mehrern zeigen wird.

Pathologiſche Veränderungen oder Fehler der Säfte und überhaupt der Materie können auf verſchiedene Art entſtehen.

1. Durch die Aufnahme von auſſen.

Die Materie, aus der wir beſtehen, iſt das beſtändige Reſultat der von auſſen unauf-

hörlich uns zugeführten Stoffe, und alſo beſtändiger Erneuerung und Wechſel unterworfen. Sie iſt eine bloſse Darſtellung unorganiſcher Stoffe in organiſcher Form, wo das dargeſtellte ſelbſt nie daſſelbe bleibt. Aus der Luft, Speiſe und Trank erhalten wir unaufhörlich dieſe Stoffe, aus denen die Lebenskraft jene organiſche Materie bildet. Hier kommt es zwar vorzüglich auf die Lebenskraft an, die ſie bindet und aufnimmt, aber doch auch auf den Stoff, woraus jenes Product beſteht. Es kann nichts in uns ſeyn, was uns nicht von auſſen gegeben iſt. Fehlen manche Beſtandtheile in dem von auſſen Gegebnen, ſo kann ſie die Lebenskraft in uns nicht neu ſchaffen. Sind manche Beſtandtheile in dem Gegebnen zu überwiegend, ſo werden ſie auch in uns ein Uebergewicht behalten. Insbeſondere wird die Menge unſrer Materien dadurch beſtimmt. Ein Menſch, dem man die Nahrung entzieht, wird auch wenig Säfte haben, und umgekehrt; und man weiſs, wie wich-

tig

tig der Mangel oder Ueberfluſs der Säfte für die Stimmung der allgemeinen Reaction iſt. Und ſo können Fehler der Luft und Nahrungsmittel, allerdings urſprüngliche Fehler der Säfte erzeugen.

Es giebt aber auch heterogene und wirklich giftige Beſtandtheile, die uns auf dieſe Art durch Abſorption mitgetheilt werden können, — Contagien und Miasmen.

2. Durch veränderte Aſſimilation und Animaliſation.

Wenn dieſe Verrichtungen leiden, ſo erhalten die Beſtandtheile nicht den Grad von organiſcher Bindung und Vollendung, der zu ihrer Beſtimmung nöthig iſt, und ſie können noch manche ihrer urſprünglich chemiſchen Qualitäten in unſere Subſtanz mit übertragen, ſie bleiben roh, ſo z. E. behalten die Vegetabilien oft eine ſaure Beſchaffenheit und tragen ſie mit in die zweyten Wege über.

Solche Fehler in den Beſtandtheilen entſtehen alſo aus Fehlern des Verdauungsſyſtems, der Lungen, der Haut, und beſonders des abſorbirenden Syſtems, welches der Hauptſitz der Aſſimilation iſt.

3. Durch veränderte Bewegung in den Gefäſsen.

Die verſchiedene Einwirkung der Gefäſse auf die Flüſſigkeiten, und der verſchiedene Grad der Bewegung beſtimmt gar ſehr die Beſchaffenheit und Menge der Säfte, indem davon die innigere Miſchung und Bindung der Beſtandtheile, und die Animaliſation ſelbſt abhängt. So z. B. bewirkt ein kräftiger und thätiger Umtrieb des Bluts immer ein feſteres, elaborirtes, gut gemiſchtes Blut, das Gegentheil wäſsriges, ſchleimichtes reizloſes Blut.

Hieher gehört vorzüglich der Zuſtand der Stokkung, oder der gänzlich aufgehobnen

Bewegung (Stagnatio, Obſtructio). Hier entſtehen immer beträchtliche Fehler in der Miſchung, und die chemiſchen Kräfte fangen hier an weit freyer zu wirken.

Die Folge iſt Verdickung, Zerſetzung, Entwicklung neuer Producte etc.

4. Durch veränderte Secretionen.

Die wichtigen Einflüſſe dieſes Geſchäfts auf Beſchaffenheit und Menge der Säfte werden beſonders gezeigt werden.

5. Durch verändertes Verhältniſs der Lebenskraft zu der Materie.

So wie die organiſche Bindung der Materie überhaupt eine Wirkung der Lebenskraft iſt, ſo bringen nun auch Veränderungen in dem Grade und der Wirkſamkeit derſelben Veränderungen in dem organiſchen Zuſtand der Materie, ſowohl der feſten als flüſſigen

hervor. — Dies zeigt uns vorzüglich der Zuſtand der Entzündung und der Fäulniſs. Im erſtern iſt die Lebenskraft exaltirt, im leztern geſchwächt, und in beyden ändert ſich die organiſche Beſchaffenheit der Materie, im erſtern iſt die Bindung, die plaſtiſche Kraft derſelben vermehrt, im leztern vermindert.

6. Durch die veränderte Temperatur.

Es iſt aus der Chemie bekannt, daſs eine veränderte Temperatur der Wärme auch andere Affinitäten, Miſchungen, Zerſetzungen der Materie hervorbringt. Dieſs gilt auch, zum Theil wenigſtens, von der Materie des belebten organiſchen Körpers; ein vermehrter Grad von Hitze bringt hier auch chemiſche Veränderungen, Zerſetzungen und Entwiklungen hervor, die in einer kühlern Temperatur nicht möglich ſind, und kann alſo den Zuſtand der Säfte umändern. — Die-

ſe vermehrte Temperatur mag nun von auſ-
ſen oder von innen entſtehen, dieſs gilt für
die Wirkung gleich. Daher muſs man eine
Menge Veränderungen in der Saftmaſſe, Zer-
ſetzungen, alcaliſche Produkte, und andere
Phänomene, die ſich in hitzigen Fiebern
nach lange dauernder Fieberhitze einſtellen,
erklären; ſie ſind oft erſt Wirkungen der an-
haltenden Hitze, und alſo des Fieberſym-
ptoms, nicht des Fiebers ſelbſt.

Die pathologiſchen Veränderungen in den
Säften und der Materie überhaupt, die wir
wahrnehmen, ſind folgende:

I. Veränderung der Cohaeſion.

Entweder zu feſt oder zu wenig gebun-
den, (widernatürliche Dichtheit
oder Dünnheit, auch die Schlaffheit,
Elaſticität, Sprödigkeit oder Zähigkeit feſter
Beſtandtheile gehört hieher).

II. Veränderungen der chemischen Verbindung und Verhältnisse.

Neue und ungewöhnliche Affinitäten, Verbindungen oder Zersetzungen der Bestandtheile, neue und ungewöhnliche Produkte aus solchen Verbindungen, z. E. freie Säure, die vorher gebunden war, Alcalescenz, Uebermaas oder Mangel der Erde u. s. w. Manche Auflösungen, widernatürliche Weichheiten, (Mollities Ossium, Fetterzeugung), so wie auch manche Verhärtungen, Verknöcherungen, Steinerzeugungen scheinen zu der Klasse dieser chemischen Fehler zu gehören.

III. Veränderungen der ihnen beywohnenden Lebenskraft, nämlich der organischen und plastischen.

Das Blut und auch mehrere daraus abgesonderte Säfte, z. E. Saamen, Milch, enthal.

ten das, was ich oben organische und plastische Lebenskraft genannt habe, theils um die Verbindung ihrer Bestandtheile in der gehörigen organischen Form zu erhalten, theils um sie zu ihrer Bestimmung geschickt zu machen. — Nun können also Veränderungen in der Lebenskraft wichtige Veränderungen dieser Säfte hervorbringen, welche sich zweyfach äufsern:

1. In der Qualität.

Dahin gehört die merkwürdige Verschiedenheit des inflammatorischen und faulichten Bluts. Im ersten ist die plastische Kraft des Bluts, so wie die Lebenskraft im Ganzen, exaltirt, und die Neigung zu gerinnen und sich zu organisiren offenbar vermehrt. Hingegen im faulichten oder scorbutischen Zustand ist die plastische Kraft offenbar vermindert, und das Blut nicht gerinnend. — Eben so die örtliche Fäulnifs, oder der Brand (Sphacelus).

2. In der Wirkung.

Durch Entziehung der Lebenskraft kann das Blut in einen reizlosen vappiden Zustand versezt werden, so daſs es weder auf das Gefäſssystem gehörig excitirend wirkt, noch auch Nutrition und Reproduction unterstüzt, (wie wir dieſs bey hohem Grade der Nervenschwäche, nach groſsen Debauchen, finden). Eben so kann der Saamen dadurch seine plastische oder befruchtende Kraft verlieren, und unfruchtbar werden.

IV. Veränderungen ihrer reizenden Eigenschaften.

Die Säfte sind die naturgemäſsen Reize für ihre Systeme; und diese reizende Kraft steht sowohl in Absicht des Grades als des specifischen Karakters im genauesten Verhältniſs zu der Reaction und Function der Systeme. Nun können aber Veränderungen mit ihnen vorgehen, wodurch diese reizende

Kraft widernatürlich alterirt wird, und zwar auf doppelte Art:

1. Widernatürliche Verminderung derselben.

2. Widernatürliche Vermehrung derselben.

Diefs leztere nennt man Schärfe der Säfte. — Der Begriff von Schärfe befteht nach meinen Grundfätzen blos in einer widernatürlich reizenden Befchaffenheit der Säfte oder eines Saftes, und nach diefer Beftimmung fehe ich nicht ein, wie man die Lehre von Schärfe hat verwerfen wollen, denn es ift fowohl in den Gefetzen der thierifchen Oeconomie als auch in der Erfahrung gegründet, dafs ein Fluidum reizendere Beftandtheile oder Eigenfchaften erhalten könne als im natürlichen Zuftande. — Aber hieraus fliefst auch, dafs fich der Begriff von Schärfe auf die Reizfähigkeit gründet, und

folglich kann er nicht chemifch, fondern nur in Beziehung auf Organismus beftimmt werden, und da giebt es dann allgemeine und fpezififche Schärfen; es kann etwas für einen Theil Schärfe feyn, was es für den andern gar nicht ift, je nachdem die Reizfähigkeit verfchieden ift.

Die Urfachen, wodurch Schärfe entftehen kann, find entweder fremde oder fchädliche von aufsen in uns übergegangene Theile, oder Fehler in der Affimilation und Animalifation der Beftandtheile, oder chemifche Zerfetzungen, oder Fehler der Secretionen, oder Reforption fchädlicher, in uns felbft erzeugter, Partikeln.

V. Die Eiterung.

Eine fpecififche Umänderung des fibröfen oder lymphatifchen Antheils im Blute, der nur durch eine örtliche Reizung der Blutgefäfse, (die Entzündung) möglich wird. —

Sie ist lediglich eine Wirkung der Lebenskraft, denn ist dieselbe unterdrückt, so erfolgt sie gar nicht, ist sie schwach oder anomalisch, so erfolgt schlechte Eiterung und mehr Jauche; nur wenn die Lebenskraft stark und wirklich topisch exaltirt ist, erfolgt wahre und gute Eiterung.

VI. Das Contagium vivum.

Die Erzeugung des Contagiums ist eine der merkwürdigsten pathologischen Operationen. Contagium nenne ich eine feine flüchtige Materie, welche in den lebenden Körper übergehen, und eine bestimmte Art von Krankheit erregen kann.

Nun giebt es zwey Arten von Contagium, die ich durch die Zunamen vivum und mortuum unterscheide.

a. Contagium mortuum ist das, was sich aus unbelebten Körpern ent-

wickelt; es kann z. E. au faulenden Körpern, aus Sümpfen, (z. E. Contagium der Wechſelfieber) ſelbſt durch gewiſſe Verderbniſſe der Atmoſphäre, (z. E. Contagium catarrhale) ein ſolcher contagiöſer Stoff erzeugt werden.

b. Contagium vivum, dasjenige, was aus belebten Körpern entwickelt wird, und was alſo das Produkt einer pathologiſchen Reaction und einer groſsen, oder ſpecifiſchen Verderbniſs der Säfte iſt. Von dieſem allein iſt hier die Rede. Dieſes Contagium iſt folglich ein animaliſcher Stoff, ein ganz eignes Produkt der pathologiſch-animaliſchen Chemie, wodurch ein ſolcher Grad von ſpecifiſcher Verderbniſs der Beſtandtheile entſteht, daſs ſie, auch vom Körper getrennt, dennoch den Karakter jener ſpecifiſchen Verderbniſs beybehalten, und

zwar in dem Grade, dafs fie fie auch einem andern Körper mittheilen, und eine ähnliche Reaction in ihm hervorbringen können. — Es kann fich in allen Krankheiten erzeugen, wo entweder ein hoher Grad von faulichter Verderbnifs in den Säften entfteht, oder wo eine fpecififche Veränderung der Secretion und der Reaction auf die Säfte ftatt findet. — Von der erften Art ift das Contagium bey Faulfiebern, faulichten Exanthemen, Phthifis etc.; von der leztern das Contagium bey Krankheiten, die fchon von einem fpecififchen Stoff entftanden, z. E. Blattern, Mafern, Scharlachfieber, ferner Keichhuften, Dyfenterie, Krätze, Skrofeln etc.

Immer aber bleibt die contagiöfe oder anfteckende Kraft einer Krankheit etwas relatives, fowohl in Abficht der Entftehung als Wirkung. In Abficht der Entftehung; denn

ſie hängt gar ſehr von dem Grade der Verderbniſs und von der Beſchaffenheit des Subjects ab, was die Krankheit erleidet. In Abſicht der Wirkung auf andere; denn hier kommt es wieder auf die Empfänglichkeit an, die der andere für die Aufnahme des Contagiums hat. Es kann alſo die nämliche Krankheit unter gewiſſen Umſtänden und bey gewiſſen Subjecten contagiös werden *), die es unter andern Umſtänden und Subjecten nicht iſt; und ſo kann eine Krankheit auf dieſen Menſchen contagiös wirken, auf andre nicht. — Es wird alſo immer ſchwer bleiben, die Klaſſe der contagiöſen Krankheiten abſolute zu beſtimmen, und man ſollte dabey lieber bedingungsweiſe verfahren.

*) So ſind manche Krankheiten in heiſsen Himmelſtrichen contagiös; die es in kältern nicht oder weniger ſind, z. B. die Lungenſucht, von der es bekannt iſt, daſs man ſie in Italien unter die anſteckendſten Krankheiten zählt, bey uns iſt ſie es viel weniger.

II. Die Gesetze der pathologischen Secretion.

Das Geschäft der Secretionen ist eines der wichtigsten für die Erhaltung der Gesundheit und unsers physischen Karakters. — Aber eben so wichtig ist seine Veränderung und pathologische Reaction auf die Entstehung und Karakterisirung der Krankheiten.

Um diess recht einzusehen, müssen wir zuerst einen Blick auf die Bestimmung und den Nutzen der Secretionen im menschlichen Körper überhaupt werfen. — Er ist folgender.

1. Sie scheiden schädliche und unnütze Theile von den brauchbaren, und entfernen die ersten aus dem Körper.

2. Sie verändern die Beschaffenheit, (verschiedne Verhältnisse und Verbindungen der Bestandtheile), sowohl der flüssigen

als festen Theile; folglich bewirken sie die Erneuerung, Wiederersetzung, Integrität, und den bestimmten Karakter unsers physischen Gehalts überhaupt. Dieses gilt sowohl im Allgemeinen, (durch sie erhalten die Bestandtheile vorzüglich ihren allgemeinen organischen Karakter, und zwar den individuellen jedes Subjects) als auch im Besondern (durch sie entstehen die mannichfaltigen Secreta unsers Körpers, und der specifische, so sehr von einander abweichende, Karakter seiner Säfte).

3. Sie bestimmen die Menge der Säfte, und also das gehörige Verhältnifs der Säfte zu den festen Theilen, sowohl im Allgemeinen, als auch der verschiedenen Säfte unter einander. — Dadurch bekommen sie den wichtigsten Einflufs auf das Gleichgewicht der Circulation, der Bewegungen etc.

Es laſſen ſich daher die Secretionen in folgende Klaſſen theilen:

1. Welche blos zur Umänderung, Bereitung und Veredlung unſrer Beſtandtheile und Säfte beſtimmt ſind: als: das ganze Heer der abſondernden Drüſen im abſorbirenden Syſtem, beſonders im Gekröſe, — die Speicheldrüſen etc. — Selbſt das Gehirn iſt meiner Meynung nach zum Theil ein ſolches Abſonderungsorgan. — Dieſe Klaſſe kann man Secretiones praeparantes nennen, und ihr Secretum bleibt ein Beſtandtheil des Körpers.

2. Welche zur Abſcheidung und Trennung etwas Ueberflüſſigen oder Schädlichen beſtimmt ſind, z. E. die Nieren, die Hautſecretion, die Darmexhalation. — Dieſs ſind die Secretiones excernentes, und ihr Secretum iſt ein Humor excrementitius, der nicht ohne Schaden zurückgehalten werden kann.

3. Welche beyde Beſtimmungen in ſich vereinigen. Sie ſondern etwas ſchädliches aus dem Blute ab, bereiten aber daraus ein Fluidum, welches, ehe es ausgeleert wird, von groſser Wichtigkeit und Einfluſs für die thieriſche Oeconomie iſt. (Secretiones mixtae). Dahin gehören die Schleimdrüſen, die exhalationes innerer Hölungen, die Abſonderung des Magenſafts, das Pancre s, die Teſtikel, (deren Abſonderung nur zum Theil zur Ausleerung, weit mehr aber zu unſrer eignen Vervollkommnung und Veredlung beſtimmt iſt). Das vorzüglichſte Organ dieſer Klaſſe iſt die Leber. Sie ſcheidet allerdings aus dem Blute Theile, die als ſolche nicht ohne Schaden darinn zurückgehalten werden, und in ſo ſern iſt die Leber eins der wichtigſten Blutreinigenden Organe, und die Galle ein Humor excrementitius ſanguinis, aber dieſe abgeſonderte Galle wird wieder für die

Verdauung, die ganze Oeconomie, und das Blut felbst ein höchstwichtiger und unentbehrlicher Saft.

Diefe Klaffe der Secretionsorgane hat alfo eine doppelte pathologifche Wichtigkeit. Einmal hängt davon die Reinigung des Bluts, und zweytens die Befchaffenheit des abgefonderten Safts ab. Diefs macht vorzüglich die Leber für die Pathologie fo wichtig; durch fehlerhafte Abfonderung derfelben kann eine fchlechte Befchaffenheit und Schärfe des Bluts, (wegen der zurückbleibenden zur Galle beftimmten Stoffe) und zugleich fehlerhafter Zuftand der Galle, und alle feine Folgen für Verdauung, Affimilation u. f. w. entftehen.

Es kommt nun darauf an, die Art und Weife zu beftimmen, wie diefe Abfonderungsorgane pathologifch afficirt werden können, und wie fie pathologifch reagiren.

Hierzu ift die Kenntnifs der Kraft und des Mechanismus nöthig, wodurch im na-

türlichen Zuſtand das merkwürdige Geſchäft der Abſonderung geſchieht. — Dieſs beruht, wie oben gezeigt worden, auf der, mit einer ſpecifiſchen Organiſation verbundenen, ſpecifiſchen Modification der Lebenskraft. Jedes Abſonderungsorgan hat eine ſpecifiſche Struktur und eine eben ſo ſpecifiſch modificirte Lebenskraft, folglich beſizt es eine ſpecifiſche Reizfähigkeit, vermöge welcher es nur im Stande iſt die ihm beſtimmten Beſtandtheile zu percipiren und darauf zu reagiren. Jede Secretion iſt eine animaliſche Wahlanziehung.

Der Organismus der Secretion liegt alſo eigentlich in der ſpecifiſchen Lebenskraft und Struktur des Organs, und hieraus erhellt, daſs alles, was dieſe Lebenskraft afficiren und ihren Karakter (ihre ſpecifiſche Reizfähigkeit) verändern kann, auch im Stande iſt, Veränderungen in der Reaction deſſelben, und alſo dem Secretionsgeſchäft, hervorzubringen. — Der Grund dieſer Veränderung kann nun entweder in Veränderun-

gen der Kraft ſelbſt, oder in Veränderungen der Reize liegen, die darauf wirken, (alſo auch oft in den Säften). Die Erfahrung lehrt uns auch, daſs es wenig Reize giebt, die auf die Lebenskraft wirken, und nicht zugleich Veränderungen in der Secretion hervorbringen ſollten, ſo z. B. der geringſte Fieberreiz bewirkt Zuſammenſchnürung der Haut, alſo gehemmte Ausdünſtung, und eben ſolche Conſtriction der Nierengefäſse und alſo blaſſen Urin.

Die Secretionen können pathologiſch auf dreyfache Art verändert werden, (dreyfache pathologiſche Reaction).

1. Vermehrung derſelben. — (Secretio aucta). Alles, was die Lebenskraft des Organs mehr excitiren, und die Thätigkeit ſeiner Gefäſse vermehren kann, kann die Secretion vermehren, z. E. vermehrte Reizung der Blutgefäſse oder Friction erregt vermehrte Ausdünſtung.

2. Verminderung der Secretion. (Secretio imminuta). Alles, was die Reizfähigkeit oder ihre Aeuſserung ſchwächen kann, (es mag nun wahrer Mangel der Kraft oder nur Depreſſion derſelben, durch ſchwächende Reize ſeyn), oder was einen zuſammenſchnürenden und anhaltenden Krampf in den Gefäſsen erregen kann, kann Verminderung oder auch Hemmung der Secretion bewirken, z. E. Schwächung der Lebenskraft bringt verminderte Ausdünſtung hervor; eben ſo der Krampf, den Schrecken oder Kälte in den Hautgefäſsen erregt.

3. Veränderung der Secretion in Qualität (Secretio alterata, perverſa). Zur Qualität der Secretion gehört die ſpecifiſche Reizfähigkeit. — Alles folglich, was die ſpecifiſche Reizfähigkeit umſtimmen kann, iſt auch im Stande, die ſpecifiſche Qualität der Se-

cretion umzuändern, und alſo auch ein verändertes Secretum hervorzubringen. Die Urſache kann ebenfalls ſowohl in der verſchiednen Reizfähigkeit als in dem verſchiedenen Reiz liegen. — Den auffallendſten Beweis giebt uns davon die Galle. Ein ſtarker Affect z. E. Zorn kann auf der Stelle durch veränderte Reaction der Leber die Gallenſecretion ſo umſtimmen, daſs eine cauſtiſche giftähnliche Galle abgeſondert wird. — Ja, die Qualität der Secretion kann ſo umgeändert werden, daſs ganz neue pathologiſche Produkte entſtehen, z. E. beym Diabetes.

Nun die wichtigen Einflüſſe, die dieſe Reaction auf Pathogenie hat, und ihre genauere Beſtimmung:

I. Den nächſten Einfluſs hat ſie auf die Menge der Säfte. Verminderte Abſonderung kann vermehrte Anhäufung ſowohl im Ganzen, als in einzelnen Theilen bewirken.

Vermehrte Abſonderung, Abnahme der Menge; Erſchöpfung an Säften und Kräften.

II. Eben ſo ſehr wird die Qualität der Säfte und ſo auch des ganzen Körpers dadurch verändert, und zwar auf mehr als eine Art; theils indem durch gehinderte Secretion manche excernible Beſtandtheile zurückgehalten werden, theils indem durch veränderte Secretionen die Miſchung und Beſchaffenheit der Säfte verändert, verdorben, und ſo uns wieder beygemiſcht wird; theils indem die ganze Aſſimilation und Verarbeitung der von auſſen in uns übergehenden Nahrungstheile dadurch geſtört, und alſo unſer ganzer phyſiſcher Gehalt verdorben wird.

So können entweder allgemeine Cachexien, Dyſcraſien, Schärfen, Folge davon ſeyn, oder auch örtliche Verderbniſſe in der Beſchaffenheit der flüſſigen und feſten Theile z. E. Fehler der Galle, des Magenſafts, des

Schleims, Fehler der Knochenbildung u. f. w.

III. Auch auf das allgemeine Gleichgewicht find diefe Veränderungen von dem gröfsten Einflufs. Es kann keine Secretion gehemmt oder vermehrt werden, ohne dafs dadurch das natürliche Verhältnifs und Gleichgewicht der Säfte gegen einander nicht leiden follte, und ohne dafs nicht, wie oben gezeigt, antagoniftifche Bewegungen zur Wiederherftellung deffelben erregt werden follten.

Jeder Krankheitsreiz wirkt, in fo fern er die Reizfähigkeit überhaupt afficirt, auch mehr oder weniger auf die Secretionen und erregt Veränderungen derfelben oder die oben angegebnen verfchiednen Reactionen — entweder Verminderung, oder Vermehrung, oder Alteration.

Die natürliche Folge ift, dafs keine krankhafte Reizung in unferm Körper exiftiren

kann, ohne daſs dadurch in den Säften etwas verändert oder zurückgehalten oder etwas neues und fremdes erzeugt wird. Es entſteht folglich immer entweder ein retentum oder corruptum, genug etwas fremdes in den Säften, ſobald die Reizfähigkeit im Ganzen oder Einzelnen durch irgend einen Reiz afficirt und verändert wird, und es läſst ſich keine veränderte Reaction der feſten Theile ohne eine Veränderung der flüſſigen denken. — Und ſo flieſst ganz natürlich die Idee von Krankheitsmaterie oder Krankheitsſtoff aus den Geſetzen des Reizes und der lebendigen Reaction. Eine pathologiſche Veränderung der Reaction der feſten Theile, zieht unausbleiblich eine analoge Veränderung in den Flüſſigen nach ſich; das leztre iſt eben ſo gewiſs und beruht auf denſelben Geſetzen der lebenden Natur als das erſte, und wer alſo die Grundſätze der pathologiſchen Reaction der Reizfähigkeit annimmt, muſs auch durchaus, wenn er conſequent ſeyn will, die Verderbniſſe der Säfte, die davon entſtehen,

und alſo eine mit der Krankheit verbundene Krankheitsmaterie annehmen. Geſetzt alſo, der erſte Eindruck, die erſte Krankheitsreizung wäre auch blos in den Nerven oder feſten Theilen, ſo zieht ſie doch allemal Veränderung in den Secretionen und alſo Veränderung in den Säften nach ſich, und es entſteht eine Materia morboſa. Iſt ſie nicht Urſache, ſo iſt ſie Folge des Reizes, und dann oft von mehrerer Wichtigkeit für den Arzt als der erſtere Reiz. — Auf dieſe Weiſe läſst ſich Humoral- und Nervenpathologie vollkommen vereinigen, und iſt wirklich unzertrennlich.

Es iſt ja nicht der leiſeſte Fieberfroſt denkbar ohne eine gehemmte Tranſpiration, alſo ohne eine ſcharfe, excernible zurückgehaltene Materie in den Säften.

Und ſo geht es mit allen Reizungen, der erſte Eindruck war z. E. ein Gemüthsaffect oder eine körperliche Erſchütterung, da-

durch wurde die Gallensecretion so verändert, dass zu häufige und verdorbene Galle generirt wurde. Der erste Krankheitsreiz kann vorüber seyn, aber dieser dadurch erregte Krankheitsstoff bleibt und unterhält die Krankheit.

IV. Diese Veränderungen in den Secretionen (und also in den Säften) bestimmen oft den Karacter der Krankheit und selbst die Kurart.

Durch die veränderten Secretionen entstehen fremde, ungewöhnliche, reizende Materien im Körper. Diese Krankheitsstoffe wirken wieder zurück auf die Gefäſse und Nerven, und werden neue Reize, und zwar fortdauernde Reize, die nun, auch nach Wegnahme des ersten Reizes in den festen Theilen, perenniren, und oft von weit allgemeinern und gefährlichern Einfluss in die Oeconomie des Ganzen sind als der erste Krankheitsreiz. — Man muss daher die causa pri-

maria und ſecundaria der Krankheit wohl unterſcheiden. Die *cauſa primaria* iſt gewöhnlich ein Eindruck, ein Reiz der feſten Theile, aber die dadurch erzeugte Veränderung und Verderbniſs der Säfte wird die *cauſa ſecundaria* der Krankheit. Der erſte Anſtoſs zur Krankheit liegt gewöhnlich in den feſten Theilen, und Kräften, aber die Urſache ihrer Dauer liegt weit häufiger in den Materien. Dadurch bekommt oft die Krankheit eine ganz andere Geſtalt, dadurch werden Bewegungen der Coction und Criſe nothwendig, dadurch werden Ausleerungen jener verdorbenen Materien zur völligen Heilung nothwendig auch bey Krankheiten, die Anfangs lediglich durch einen Nervenreiz erregt wurden *).

*) Hieraus erhellt der gewöhnliche Fehler der bloſsen Nervenpathologen. Sie ſehen blos auf die Reizung der feſten Theile, und vergeſſen die dadurch entſtandenen Fehler der Flüſſigen, die oft ganz andre Behandlung verlangen, und die oft die einzige Urſache der fortdauernden Krankheit ſind. — Der erſte Nervenreiz kann

Einige Beyſpiele werden dieſs erläutern. Ein Gemüthsaffect, eine körperliche Erſchütterung, eine Erkältung, ein Contagium wirkt ſo auf die Secretion der Leber, daſs die Abſonderung einer häufigern oder ſchärfern Galle entſteht, welche nun ein Fieber erregt. Dieſe Gallenanhäufung iſt zwar nur Folge des Reizes, aber ſie wird nun die wahre Krankheitsmaterie und die Urſache des fortdauernden Fiebers, dieſes bekommt nun dadurch ſeinen Karacter, es heiſst mit Recht ein Gallenfieber, und die Behandlung muſs dem gemäſs eingerichtet werden, ohn-

allerdings durch bloſse Nervenmittel (Opium, China u. dgl.) gehoben werden, aber nicht ſo die dadurch entſtandene Anhäufung der Galle des Schleims u. ſ. w. Dieſe Materie erfodert Bearbeitung und Ausleerung, genug Criſe, ſie mag nun das Werk der Natur oder der Kunſt ſeyn. Und ſo erhellt, daſs die Nervenpathologie keineswegs die Lehre von Krankheitsmaterie, Coction und Criſe, ausſchlieſt, ſondern ſie gerade noch mehr beſtätigt, und ihr einen neuen auf die Geſetze der Natur befeſtigten Grund giebt, wie wir gleich mit mehrern ſehen werden.

eracht der erſte Reiz nichts weniger als gallicht war, ja von ganz verſchiedner Art ſeyn kann.

Oder der erſte Reiz war Erkältung und Verſchlieſsung der Hautgefäſse. Die Folge iſt ein perſpirabile retentum und alſo eine fremde Materie in den Säften. Der erſte Reiz kann völlig vorüber ſeyn, aber dieſes perſpirabile retentum reizt, unterhält das Fieber und beſtimmt Karacter und Heilart deſſelben.

Eben ſo kann der Reiz derſelbe ſeyn, und doch können verſchiedene Krankheiten davon entſtehen, je nachdem er dieſe oder jene Secretion afficirt und alterirt, Das nämliche Contagium oder Miasma kann die Gallenſecretion beſonders reizen, und es entſteht ein Gallenfieber, oder die Schleimdrüſen des Darmkanals, und es entſteht ein Schleimfieber, oder die Schleimdrüſen der Luftröhre und Naſenhaut, und es entſteht

ein Katarrhalfieber. — Hier ift oft der urfprüngliche Fieberreiz ganz der nämliche, und nur die Verfchiedenheit der davon afficirten Secretion macht den Unterfchied der Krankheit.

Im entgegengefezten Falle aber können auch oft ganz verfchiedene Reize die nämliche Krankheit erregen, wenn fie auf einerley Secretion wirken und einerley Verderbnifs derfelben hervorbringen. Z. E. Diarrhoe ift vermehrte Reaction der Darmfecretion, diefe Krankheit kann durch die verfchiedenften Reize erregt werden, wenn fie auf den Darmkanal wirken; So kann, Gallenreiz, Erkältung, Unverdaulichkeit, ja felbft Seelenreiz (Angft, Furcht) Diarrhoe erregen.

V. Aeufserft wichtig ift diefe pathologifche Reaction für die Entftehung örtlicher Krankheiten. — Diefe haben am häufigften ihren Grund in einer veränderten, oder verdor-

dorbenen Secretion des Organs, auf folgende Art:

1. Durch eine fortdauernde topiſche Reizung wird die Abſonderung des Theils beſtändig vermehrt. — So entſtehen die meiſten Profluvia ſeroſa et mucoſa, Katarrhe, vermehrte Ausleerungen, Phthiſis pituitoſa, Fluor albus, Diabetes etc.

2. Oder die Abſonderung eines Theils iſt gehemmt, daraus entſtehen Trockenheit abſondernder Oberflächen, Anhäufung und Stokkung ſcharfer Säfte in dem Theil, gehinderte Functionen des Theils.

3. Oder die Abſonderung bekommt einen andern Karacter, und das Secretum wird ſchärfer und reizender. Dieſs iſt die Quelle unzähliger örtlicher Krankheiten. Dadurch wird ein ſolches Organ in

einen beständig gereizten Zustand versezt, welcher vermehrte Oscillation der Gefäfse, Nervenzufälle und Krämpfe, ja zulezt Entzündung, Eiterung und Destruction des Theils hervorbringen kann.

So entsteht die hartnäckigste Augenentzündung, wenn die Meibohmschen Drüsen durch einen Fehler der Secretion immer eine scharfe Feuchtigkeit absondern.

So ist gar oft die einzige Ursache der Peripneumonie nichts anders als eine schärfere Exhalation oder Schleimabsonderung in den Lungen, und deswegen entsteht sie so häufig von Katarrhen, Krankheitsmetastasen, auch zu Ende der Fieber wenn die Crise durch die Lungen geschieht.

Dadurch entstehen äufserst häufig die Lungensuchten. Zuerst werden die

Abfonderungen der Lungen verdorben, diefe reizende Materie erhält das Organ in einem beftändig gereizten Zuftand; die Folge ift Huften, Schmerz, Blutauswurf, Entzündung, zulezt Eiterung.

Aehnliche Ausartungen des Schleims und ihre Folgen auf den Theil, der fie erleidet, zeigen fich bey Gonorrhoeen, Fluor albus, Katarrhen, Magen und Darmkrankheiten.

Auf diefe Weife entftehen die mehreften Hautausfchläge und Gefchwüre. Durch eine verdorbene Hautfecretion oder durch einen andern Reiz werden die exhalirenden Hautgefäfse conftringirt, die fcharfen Theile alfo in ihnen eingefperrt. Dadurch entfteht Entzündung, Schmerz, und oft Eiterung, ja beträchtliche Deftruction der Haut. — Daher braucht es bey vielen Hautkrankheiten der Art weiter nichts als die un-

vollkommene und verdorbene Hautſecretion in eine vollkommene und reguläre Diaphoreſis umzuwandeln.

VI. Auch bey den Secretionen kann durch eine pathologiſche ſpecifiſche Reizung eine ſpecifiſche Reaction und folglich ein ſpecifiſch modificirtes Secretum entſtehen.

Der ſpecifiſche Karacter der abgeſonderten Säfte entſteht, wie oben gezeigt worden, ſchon im geſunden Zuſtande durch die ſpecifiſch verſchiedene Reaction der Secretionsorgane. Wird nun durch einen ſpecifiſchen Reiz dieſe Reaction anders modificirt, ſo entſteht ein Secretum, welches nicht allein eine ganz von der natürlichen abweichende Qualität hat, ſondern auch genau den Karakter jenes ſpecifiſchen Reizes an ſich trägt. So entſtehen ſpecifiſche Schärfen und animaliſche Gifte, (Contagia, Miasmata), und ſo muſs man ſich ihre Reproduction in unſerm Körper erklären. — Einige Beyſpiele:

Es wird ein Menfch von einem tollen Hunde gebiffen. Das dabey mitgetheilte Wuthgift wirkt fo auf die Nerven des Gebiffenen, dafs dadurch eine fpecififch veränderte Senfibilität der Schlundnerven (die Wafferfcheue) und zugleich eine fpecififch veränderte Reaction der Speicheldrüfen entfteht. Es wird daher ein Speichel abgefondert, der auch den Karakter des Wuthgifts hat, und im Stande ift, die Krankheit andern wieder mitzutheilen. Hier entfteht offenbar durch die fpecififch veränderte Secretion ein fpecififches Speichelgift.

Eben fo reproducirt fich das venerifche, Blatterngift, Maferngift u. f. w. in unferm Körper. Durch die erfte Mittheilung derfelben werden einige Secretionsorgane auf eine folche fpecififche Art umgeftimmt, dafs nun daffelbe Gift wieder durch fie erzeugt wird.

Und eben fo können fich, ohne äufsere Mittheilung, in uns felbft fpecififche Schär-

ſen erzeugen, wenn die in uns entſtandene Reizung ſpecifiſch iſt, und eine beſtimmte ſpecifiſche Reaction der Abſonderungsorgane hervorbringt, z. E. wenn durch die Skrofelkrankheit die Secretionen des lymphatiſchen Syſtems auf eine ſpecifiſche Art umgeſtimmt werden, ſo entſteht das, was wir Skrofelſchärfe nennen.

Drittes Kapitel.

Verlauf, Dauer, Stadien, Veränderungen, Endigung und Crise der Krankheiten.

Nach Unterfuchung der Gefetze, nach welchen die Krankheiten entftehen, ift es nun nothwendig zu beftimmen, nach welchen Gefetzen und Beftimmungen fich der Verlauf, die Dauer, die Entfcheidung einer Krankheit richte. Wir finden, dafs diefelben Kräfte und Naturgefetze, die bey dem erftern wirkten, auch hierbey zum Grunde liegen. Der Verlauf, die fucceffiven Veränderungen, der Ausgang der Krankheiten beruht auf den

nämlichen Principien, wie ihre Entſtehung. — Es können hier nur die allgemeinſten und hauptſächlichſten Grundzüge davon angegeben werden.

Sie ſind folgende:

I. Da die Krankheit nichts anders iſt, als die Operation der Reaction der lebenden Kräfte gegen den Krankheitsreiz; ſo folgt hieraus, daſs dieſe Reaction, dieſe Gegenwirkung nicht eher aufhören, ſondern ſo lange fortdauern müſſe, als der Reiz oder die Perception deſſelben dauert. Eine Krankheit dauert alſo ſo lange, bis entweder die Naturkraft die Urſache, oder bis die Urſache jene überwunden hat, d. h. bis entweder die Naturkraft die Störung aufgehoben und das Gleichgewicht wieder hergeſtellt hat, oder ſie der Macht derſelben unterliegt.

II. Man kann alſo mit Recht annehmen, daſs dieſe Reaction den Zweck hat, die Ord-

nung d. h. die Gesundheit wieder herzustellen, denn alle heilsame Bewegungen und Veränderungen in Krankheiten geschehen dadurch. — Hierauf gründet sich der Begriff von Heilkraft der Natur. Die nämliche Lebenskraft, die alles erhält, die nämliche Kraft, durch welche der Krankheitsreiz percipirt, und also Krankheit gebildet wird, dieselbe Kraft ists auch, durch welche der Krankheitsreiz überwunden, und die Krankheit wieder aufgehoben wird. — In den nämlichen Gesetzen der Reaction, durch welche die Krankheiten entstehen, liegen auch die Mittel, wodurch sie gehoben werden; folglich in den Mechanismen der Reizung, des Consensus, des Antagonismus, der pathologischen Secretion und Umänderung der Säfte, die wir bisher betrachtet haben, liegt auch das Geheimniſs des Heilgeschäfts der Natur. Die Heilkraft der Natur ist daher gar keine eigne Kraft, sondern die Lebenskraft selbst, auf einen besondern Zweck angewendet.

III. Die Reaction iſt zuweilen ſo lebhaft und wirkſam, oder die Krankheitsurſache ſo leicht und unbedeutend, daſs ſie gleich in der Entſtehung durch die nämliche Reaction, die die Krankheit erzeugt, auch gehoben wird. Solche Krankheiten haben alſo keinen Decurſus, und keine fortgeſetzte Operation zu ihrer Hebung nöthig.

(Hierinn liegt ein Hauptkunſtgriff der neuern Arzneykunſt, die Reaction gleich ſo wirkſam und zweckmäſsig zu erregen, daſs die Krankheit gleich in der Entſtehung gehoben wird. Eine Menge Krankheiten haben daher, wegen der wirkſamern Kunſt, jezt keine regulaire fortgeſezte Reaction, Verlauf und Perioden mehr nöthig, die ſie ſonſt hatten).

IV. Aber zuweilen iſt die Krankheitsurſache ſo feſt, oder wird ſo ſehr erneuert und unterhalten, oder die Reaction iſt ſo irregulair, daſs ſie dieſelbe nicht ſogleich aufheben

kann. Hier dauert die Reaction, oder die Krankheit, fort, und fo entftehen Krankheiten, welche Wochen, Monate, ja Jahre lang dauern können; ja es giebt Fälle wo man fagen kann, das ganze Leben ift eine fortgefetzte pathologifche Reaction. Z. E. in folchen Lebensarten und Ständen, welche den Körper beftändig in einem pathologifchen Zuftand erhalten, und immer Gelegenheit zu neuen Krankheitsreizen geben.

V. Doch kann zuweilen die Reaction auf einige Zeit ceffiren, ohne dafs defswegen die Krankheit geendigt wäre. Die Urfache liegt entweder in einer temporellen Schwächung und Umänderung des Reizes, oder in allen dem, was eine temporelle Unempfindlichkeit gegen den Reiz erregen kann. (S. oben Gefetze der einfachen Reizung). Hier entftehen gleichfam Paufen oder Intermiffionen in der Krankheit, die von längerer oder kürzerer Dauer, von beftimmter (periodifcher) oder unbeftimmter Wieder-

kehr ſind. Solche Krankheiten heiſſen dann auſſetzende, intermittirende oder periodiſche Krankheiten.

VI. Die Dauer einer Krankheit überhaupt richtet ſich nach folgenden Punkten:

1. Nach der Beſchaffenheit und dem Sitz des Reizes. Je mehr derſelbe Energie hat, je mehr er in empfindlichen und Lebensnöthigen Theilen liegt, je mehr er alſo allgemeinen Conſenſus erregt, deſto lebhafter iſt die Reaction, deſto kürzer die Krankheit; Je weniger dieſe Eigenſchaften da ſind, deſto länger, (daher die langwierigſten Krankheiten entſtehen von Stockungen und zwar in unempfindlichen Theilen).

2. Nach der Beſchaffenheit der Lebenskraft und der Organe. — Je kräftiger und regelmäſsiger dieſe reagiren, deſto kürzer die Krankheit. (Daher bey robuſten

Menschen die kürzesten und heftigsten Krankheiten; daher in jetzigen Zeiten, wo Schwäche allgemeiner ist, mehr langwierige Krankheiten).

3. Nach den äussern Umständen, die entweder die Naturwirkung begünstigen oder hindern, den Krankheitsreiz vermehren oder vermindern, z. E. Diät, Behandlung.

VII. Durch die fortgesetzte Reaction selbst erleiden, sowohl der Krankheitsreiz als auch die Form und Richtung der Reaction, mancherley Veränderungen, wodurch hauptsächlich die verschiedenen Stadia, Phänomene Umformungen *), und das, was man den Verlauf der Krankheit nennt, ja selbst der

*) So kann im Anfange der Krankheit die Reaction sehr kräftig seyn, aber zuletzt durch die Dauer selbst so geschwächt werden, dass sie einen ganz andern Karakter annimmt, und das, was im Anfang Entzündungsfieber war, zuletzt Faulfieber wird.

Ausgang bestimmt wird. Denn diese Veränderungen können entweder Verschlimmerung oder Verbesserung des Zustands, und also im ersten Falle den unglücklichen, im zweyten den glücklichen Ausgang der Krankheit herbeyführen.

VIII. In Absicht dieser Veränderungen und des Verlaufs der Krankheit bemerken wir 2 Hauptverschiedenheiten, welche daher 2 Hauptklassen von Krankheiten constituiren.

1. Solche, wo die Reaction lebhaft, allgemein, von dem Mittelpunkt der Circulation (dem Herzen) ausgehend, an gewisse Ordnung und Zeiten gebunden, mit mehr in die Sinne fallenden Erscheinungen begleitet, und (eben weil sie lebhafter ist) auch von kürzerer Dauer ist, (gewöhnlich nicht über 4 Wochen). Diese Krankheiten nennt man acute oder hitzige Krankheiten. Sie sind immer febrilisch, denn Fieber ist der kräftigste und allgemeinste Grad von Reaction.

2. Solche, wo die Reaction unvollkommen, einseitig, zu schwach, irregulär, unterbrochen, mit nicht so bemerkbaren Zufällen begleitet, und gewöhnlich von langsamern Gange ist. Sie heissen chronische oder langwierige Krankheiten, und können Jahre lang dauern.

Diese Verschiedenheit hat folgende Ursachen:

1. Eine besondere Beschaffenheit des Krankheitsreizes.

Es giebt Krankheitsreize, die immer eine chronische Krankheit erregen z. E. topische Schwäche eines Theils, Wasseranhäufungen im Körper u. dgl. — Andere erregen allemal einen acuten Karakter z. E. das Blattergift, Maserngift.

2. Der Sitz des Krankheitsreizes.

Wenn er in einem empfindlichen Theile liegt, erregt er acute, in einem weniger em-

pfindlichen, chronische Krankheiten. Hauptsächlich kommt es darauf an, ob der Theil in naher Verbindung mit dem arteriösen System steht, und leicht die Irritabilität desselben excitiren kann. Daher erregen Krankheiten der Knochen, Drüsen, etc. mehr chronische Wirkungen. — So kann der nämliche Reiz in diesem Theil acute, in einem andern chronische Krankheit erregen, z. E. das venerische Gift in den Knochen erregt eine chronische Krankheit, in das Auge gebracht, erregt eine acute, Ophthalmie.

3. Die Disposition der Lebenskraft.

Ist viel Energie der Kraft, besonders viel Reizbarkeit des Herzens da, so entstehen acute Krankheiten; ist Schwäche da, so werden sie mehr chronisch, daher waren ehemals weit mehr acute Krankheiten wie jezt. Also kann der nämliche Reiz bald acute bald chronische Wirkungen erregen, je nachdem

der

der Zuſtand der Lebenskraft iſt. So z. B. erregte der Gichtreiz ehemals mehr acute, jezt mehr chroniſche Wirkungen.

4. Die auf die Krankheit wirkenden Nebenumſtände.

Alles was ſchwächend auf den Körper wirkt, kann der Krankheit einen chroniſchen Karakter geben; ſo war ſchon oft eine zu ſchwächende Heilart durch Aderläſſe, Laxanzen und ähnliche Mittel die Urſache deſſelben, oder auch traurige Gemüthsaffecten. — Im Gegentheil können excitirende und ſtärkende Einflüſſe den Karakter acut machen, z. B. hitzige Getränke, ſtarke Bewegungen, excitirende Affecten. (So bemerkte man in Paris ſeit der Revolution mehr acute Krankheiten).

IX. Die allgemeine Geſchichte dieſes Kampfs, (der pathologiſchen Reaction oder der Krankheit) iſt nun folgende:

1. Durch den fortdauernden Reiz werden immer mehr krampfhafte Bewegungen, (vermehrte Oscillationen, Einsperrungen, Unordnungen in der Circulation etc.) bewirkt, immer mehr Organe in Mitleidenschaft gezogen, besonders die empfindlichern oder in diesem Subject schwächeren Theile. (Die Krankheit nimmt also nicht allein an Intension sondern auch an Ausdehnung und Allgemeinheit zu); es entstehen immer mehr antagonistische Bewegungen, die Se- und Excretiones werden immer mehr verändert und verdorben, der Zustand der Säfte und der ganzen Masse wird also immer mehr unnatürlich und fehlerhaft, welches um so mehr der Fall ist, je mehr auch die Temperatur der Hitze durch die Krankheit vermehrt wird.

Man nennt diess das Stadium der Crudität oder auch Stadium Incrementi,

weil hier die Zufälle sowohl an Menge als an Heftigkeit zunehmen.

2. Durch diese fortdauernden Reizungen und Reactionen werden nun (wenn es gut geht) folgende Veränderungen bewirkt.

a. Durch die fortdauernde Reizung wird die empfindliche und reizbare Faser theils etwas geschwächt (durch die fortdauernde Anstrengung) theils mehr an den Reiz gewöhnt. Die Folge ist, dafs die Reaction anfängt schwächer und regulärer zu werden.

b. Selbst der materielle Krankheitsstoff, er mag nun Ursache der Krankheit oder dadurch erst entstanden seyn, wird durch die fortdauernde Bearbeitung der Kräfte und mancherley Beymischungen gleichsam assimilirt und uns homogener, er reizt folglich weniger.

c. Die Folge ist, dass die Se- und Excretionsorgane, wegen der nachlassenden Reizung, wieder geöfnet werden oder ihre unnatürliche Wirkungsart verlieren.

d. Die antagonistischen Bewegungen fangen an das Gleichgewicht wieder herzustellen.

e. Oft kommt hinzu, was schon oben (174.) erwähnt wurde, dass durch die Krankheitsreizung selbst eine neue Mischung und Beschaffenheit der organischen Materie erzeugt werden kann, welche ein verbessertes und gestärktes Wirkungsvermögen (gleichsam eine neue pathologische Schöpfung) hervorbringt, woraus sich hauptsächlich die schnellen und vollkommnen Crisen, die plözlichen, oft so wundervollen Uebergänge aus Krankheit in Gesundheit erklären lassen.

Diefs heifst das Stadium der Coction oder der Milderung.

3. Der Erfolg diefer Veränderung ift völlige Wiederherftellung des Gleichgewichts, und Ausleerung des fchädlichen — oder die Crifis, und alfo völlige Wiederherftellung der Gefundheit.

4. Oder aber die Reaction kann den Nachlafs und die Crife (Wiederherftellung des Gleichgewichts und Abfonderung des Schädlichen) nicht bewirken. Hier bleibt das Stadium der Crudität von Anfang bis zu Ende, die Unordnungen der Kräfte und Bewegungen, die Störungen der Functionen und Secretionen nehmen immer mehr zu, die Verderbnifs der Säfte wird immer gröfser, es entftehen oft felbft Verletzungen und Deftructionen Lebensnöthiger Organe, und fo unterliegt zulezt die Lebenskraft der Krankheit. Der Ausgang ift tödlich.

Dieſs geſchieht in folgenden Fällen:

a. Wenn der Krankheitsreiz nicht zu heben iſt, z. E. Deſtruction eines wichtigen Organs, ein inſuperables Gift etc.

b. Wenn die Lebenskraft im Verhältniſs zum Reiz gar zu ſchwach iſt. — Dieſs iſt alſo relatif, und es kann daher eine Krankheit für ein Subject unheilbar ſeyn, die es für ein andres nicht iſt.

c. Wenn die Lebenskraft ſo gewaltſam und tumultuariſch reagirt, daſs ſie ſich ſelbſt und ihren eignen Körper aufreibt.

5. Oder endlich die Reaction bringt zwar eine Veränderung in der Krankheit aber kein völliges Aufhören derſelben hervor. Hier bleibt zwar das Leben, aber es folgt keine völlige Wiederherſtellung

der Gesundheit. Der Fall ist hier drey fach.

a. Entweder der Krankheitsreiz wird nur verändert, z. E. Entzündung geht in Eiterung über.

b. Oder die Krankheit verändert nur den Ort, z. E. es war erst allgemeine, und wird nun örtliche (Metastasis) oder umgekehrt.

c. Oder die Form der Reaction verändert sich (Metaschematismus) z. E. aus einem hitzigen wird ein Wechselfieber, aus einer convulsivischen Krankheit wird eine Gemüthskrankheit.

X. Die Reaction, die Wirkung des Reizes, ist also auch das Mittel ihn zu heben. In denselben Gesetzen liegen auch die Gesetze der Heilung.

Die Heilung oder Aufhebung der Krankheit geschieht immer entweder dadurch, dafs durch die Reaction der Krankheitsreiz vernichtet oder ausgestofsen, oder dafs durch den Antagonismus das gestörte Gleichgewicht wieder hergestellt wird.

Der glückliche Ausgang oder die Heilung beruht folglich lediglich auf dem gehörigen Verhältnifs der Reaction zum Krankheitsreiz.

XI. Bey den chronischen Krankheiten (S. VIII.) liegen zwar die nämlichen Gesetze zum Grunde, aber wegen der schwächern und irregulären Reaction sind die Veränderungen weniger in die Augen fallend, nicht an gewisse Stadien gebunden, oft unterbrochen, und unvollkommner. — Doch darf man deswegen jene Reactionen, jene successive Bearbeitung des Krankheitsreizes, und also auch Crudität, Coction, Crise, dabey

nicht ableugnen. Es wirken auch hier die nämlichen Naturkräfte und Mechanismen, der Unterschied liegt blos darinn, dafs jene Veränderungen in acuten Krankheiten schneller, energischer, sichtbarer und regelmäfsiger, in chronischen langsamer, unbemerklicher, unordentlicher und weniger entscheidend geschehen.

Die Veränderungen in dem Verlauf der Krankheiten, welche auf Verbesserung und Hebung des Krankheitszustands abzwecken, und das Hauptgeheimnifs der natürlichen Therapeutic ausmachen, verdienen noch eine genauere Untersuchung. Sie lassen sich in zweyerley Rücksichten betrachten:

1. Nach ihrer innern Natur und Beschaffenheit.

2. Nach der Ordnung und Zeitbestimmung, in welcher sie geschehen.

I. Die Veränderungen in Krankheiten, nach ihrer innern Natur betrachtet.

I. Der Zeitraum der Crudität oder Reizung.

Hier ſind blos Anzeigen von Reizung, krampfhafter Zuſtand, irreguläre Bewegungen, entweder gehemmte oder vom natürlichen Zuſtande abweichende Se- und Excretionen, Zunahmen der Symptomen.

Dieſer Zuſtand geht immer vor der Coction vorher, und enthält ſchon den Grund derſelben. — Aber zuweilen erfolgt dieſe nicht, und die Krankheit bleibt immerfort im Zuſtand der Crudität. *)

*) Ich behalte die Namen, Crudität und Coction bey, nicht als wenn ich gerade den Sinn damit verbände, den ihnen die Humoralſchule beylegte, ſondern weil dieſe Worte einmal gebräuchlich ſind, und es ja nicht auf das Wort, ſondern auf den Sinn ankommt, den man damit verbindet.

II. Der Zeitraum der Coction oder Milderung.

So nenne ich den Zeitraum, wo schon der Reiz gemildert, die Reaction gemäſsigt, oder wenigstens regulärer und auf den bestimmten Zweck der Crise gerichtet ist, und die Wege der Se- und Excretion schon anfangen frey und gangbar zu werden.

Das Wesen der Coction in Krankheiten besteht folglich in zwey Hauptveränderungen.

1. In den festen Theilen, und Kräften.

Sie sind dreyfach:

a. Verminderung der zu stürmischen und irregulären Bewegungen.

b. Eröfnung und Regulirung der Se- und Excretionen, welche durch den zu heftigen Reiz gehemmt oder per-

turbirt waren; daher wird nun die trockne Haut weich, die Zunge feucht, der Urin trübe; es können nun schon fremde Theile ausgeleert werden, die während der Crudität zurückgehalten wurden.

c. Anfangende Wiederherstellung des Gleichgewichts.

2. In den flüssigen Theilen.

Die krankhaften Materien, (sie mögen nun Ursache oder Folge der Krankheit seyn), werden durch Beymischung andrer Säfte, durch neue Verbindungen und Zersetzungen, und durch die Einwirkung der festen Theile and Kräfte umgeändert, bearbeitet, gemildert, und uns homogener gemacht. Sie werden dadurch weniger reizend, (hemmen sich also nicht mehr selbst den Weg durch Constriction), und werden zugleich gangbarer, und zur Ausleerung geschickt.

Es ist dieſs eine der wichtigſten pathologiſchen Operationen, die ſchon von den älteſten Aerzten angenommen würde, und die nur mit einigen Einſchränkungen, immer noch wahr bleibt. Schon im natürlichen Zuſtande zeigt unſer Körper bey der Verdauung eine ſolche Kraft, fremde und mannichfaltige Materien zu bearbeiten, ſich zu verähnlichen, und das unbrauchbare wieder abzuſondern. Eine ähnliche Operation, und durch ähnliche Kräfte geſchieht im pathologiſchen Zuſtande, wobey höchſtwahrſcheinlich die animaliſche Chemie eine Hauptrolle ſpielt. — Man ſieht dieſe Veränderung am deutlichſten in der Beſchaffenheit der abgeſonderten Säfte, die ſogleich mit dem Anfang der Coction eine andere Qualität erhalten, und ſie mit der Criſe immer mehr bekommen. Der Urin wird trübe, gebrochen, bekommt ein Wölkchen, endlich ein Sediment, und die chemiſche Analyſe zeigt, daſs der Urin im Zeitpunkt der Coction und Criſe reich an Phosphorſäure iſt, von der ſich wäh-

rend der Crudität keine Spur zeigt *) — Eben ſo wird nun die trockne Haut feucht, und die Ausdünſtung riechend, die Stulgänge feculent. Bey Katarrhen, Gonorrhöen, etc. zeigt ſich dieſe Coction ganz deutlich im Schleim.

III. Die Criſis.

Dieſs iſt der Punkt der Reaction, wo das Gleichgewicht der Kräfte und Bewegungen wirklich wieder hergeſtellt, und die Abſonderung des ſchadhaften bewirkt wird. Es gehört alſo dazu, daſs der Reiz und die irreguläre Bewegung in dem Grade vermindert, und die Heilkraft der Natur in dem Grade erhöht iſt, daſs die Wiederherſtellung der Ordnung und die nöthige Abſonderung möglich werden kann.

*) Die chemiſchen Verſuche, die einer meiner Herrn Zuhörer, Herr Gärtner angeſtellt hat und die er dem Publicum mittheilen wird, zeigen dieſs deutlich. — Ich habe bey Criſen des Gichtparoxismus daſſelbe bemerkt.

Der Begriff von Crifis bezieht fich folglich auf zweyerley:

1. Auf die feften Theile und Kräfte.

Es müffen die Krämpfe, und irregulären Bewegungen, die Störungen des Gleichgewichts, die Einfperrungen und Hemmungen der Secretionen, genug die Reactio morbofa, aufgehoben, aber noch Kraft genug übrig feyn, um die regulären Bewegungen zu unterftützen und das Gleichgewicht zu erhalten.

Es exiftirt alfo nach diefem Begriff auch Crifis virium et partium folidarum. Auch bey den Krankheiten ohne materielle Urfache erreichen die krankhaften Anftrengungen und Bewegungen einen Punkt, wo der Nachlafs erfolgt, und das Gleichgewicht der Kräfte und Bewegungen wieder hergeftellt wird.

2. Auf die flüſſigen Theile und Krankheitsmaterien.

Es müſſen die ſchadhaften Materien durch die vorhergegangene Coction ſo gemildert und ausführbar, und die Wege durch den Nachlaſs ſo eröfnet ſeyn, daſs nun wirkliche Abſcheidungen derſelben durch Se- und Excretionen geſchehen können.

Die Vehicula, durch welche dieſs geſchieht, ſind entweder die gewöhnlichen Secretionen, Schweiſs, Urin, Darmausleerung, Speichelfluſs, Gallenabſonderung; oder die Natur ſchafft ſich neue, z. E. Blutflüſſe, Exanthemen, Eiterungen.

Nach dieſen Begriffen läſst ſich die Lehre von Coction und Criſe, die urſprünglich zwar von der Natur abſtrahirt, aber doch mehr nach dem alten Syſtem der Humoralpathologie geformt war, auch recht gut mit der Nervenpathologie vereinigen, und bekommt

kommt gerade durch die Gefetze des Reizes und der Reaction völlige Wahrheit und Beftätigung.

Der wichtigfte Einwurf, den man in neuern Zeiten dagegen machte, war: Es giebt Krankheiten, die ganz ohne materiellen Krankheitsftoff, z. E. blos durch aufgehobnes Gleichgewicht oder andre Veränderungen in den feften Theilen entftehen, und diefs ift vollkommen richtig. Hier wäre alfo eine Bearbeitung und Abfcheidung von Materien, alfo die Coction und Crife im alten Sinn, ganz unnöthig. Man hat daher diefe für die Praxis fo wichtige Lehre, hie und da zu voreilig verworfen.

Aber hierauf läfst fich folgendes antworten.

1. Coction und Crifis befteht ja, wie wir eben gefehen haben, nicht blos in der Wirkung auf die Säfte, fondern eben

ſo ſehr in der Veränderung der feſten Theile und Kräfte, in dem Nachlaſs der Krämpfe, der irregulären Bewegungen, der Secretionsfehler, und in der Wiederherſtellung des Gleichgewichts.

2. Wenn auch die erſte Urſache einer Krankheit immateriell war, ſo erhellt doch aus den oben angegebnen Geſetzen der Pathogenie, daſs keine Krankheitsreizung exiſtiren kann, ohne eine angemeſſene Veränderung der Secretionen und Säfte zu erregen, und folglich wird auch bey ſolchen Krankheiten immer etwas heterogenes oder ſchadhaftes in den Säften erzeugt, was kritiſche Bearbeitung und Abſcheidung nöthig macht.

Die Criſis ſelbſt hat noch eine wichtige Verſchiedenheit in ihren Folgen: Sie kann nämlich vollkommen oder unvollkommen ſeyn, (Criſis perfecta et imperfecta(.

I. Crifis perfecta.

Diejenige, wo das Gleichgewicht und die Gefundheit vollkommen wiederhergeftellt, und die Krankheitsmaterie vollkommen ausgeleert wird.

II. Crifis imperfecta.

Diejenige, wo zwar die gegenwärtige Krankheit ceffirt, aber das Gleichgewicht, die Gefundheit nicht völlig hergeftellt, oder der Krankheitsreiz nicht völlig aufgehoben wird.

Sie ift zweyfach:

1. Metaftafis, (Verfetzung); wenn die Krankheitsreizung nur den Ort verändert, z. E. aus einer allgemeinen Krankheit wird eine topifche, oder aus einer Krankheit eines innern Theils wird die Krankheit eines äufsern. — Die Metaftafe concentrirt fich entweder auf einen

Punkt, (da entſtehen Abſceſſe, Verhärtungen, örtliche Lähmungen), oder auf ein ganz Syſtem, z. E. Lunge, Verdauungswege etc., und da entſtehen Fehler ganzer Syſteme.

Die Metaſtaſe iſt eine der wichtigſten und leider jezt gewöhnlichſten Krankheitsendigungen, und eben dadurch die Urſache einer Menge neuer Krankheiten.

Die Erſcheinung ſelbſt hat allerdings oft etwas wunderbares, und man hat ſich über die Art, wie ſie bemerkt wird, vielfach geſtritten.

Nach meiner Meinung iſt die Entſtehung der Metaſtaſen auf zweyerley Weiſe möglich.

a. Entweder dynamiſch, durch das Geſetz des Antagonismus. Die Unterdrückung oder Störung der Thätigkeit eines Organs bringt erhöhete Thätigkeit

oder auch Krankheit eines andern Organs hervor. So kann Unterdrückung der pathologischen Thätigkeit der Haut vermehrte Absonderung der Nieren, des Darmkanals, der Lungen und im hohen Grade der Reizung Diabetes, Dysenterie, Tussis, Phthisis, erzeugen; so kann ein unterdrüktes Geschwür oder Exanthem der Haut (pathologische Secretion derselben) eine ähnliche pathologische Secretion eines andern Theils hervorbringen, ein schnell unterdrüktes venerisches Symptom bringt Symptome der Art an andern Theilen hervor. Das heisst denn, der Zufall hat eine Metastase auf einen andern Theil gemacht, und eine so erzeugte Krankheit heisst eine metastatisch entstandene.

b. Oder materiell, durch wirkliche Uebertragung einer krankhaften Materie von einem Theil auf den andern oder vom Ganzen auf das Einzelne.

Diefe Entftehungsart ift zuweilen gar nicht zu verkennen. Wir fehen, dafs zuweilen bey Eiterfammlungen, das Eiter plözlich verfchwindet, (durch abforbirende Gefäfse aufgenommen, Sömmering felbft, der trefliche Beobachter, hat in den abforbirenden Gefäfsen bey Eiterungen Eiter gefunden), und an andern Orten oder in Secretionsorganen abgefezt wird. Bey der fchnellen Abtroknung der Blattern zeigt fich oft fichtbar Eiter im Urin, im Stuhlgang. (Niemand kann annehmen, dafs diefs Eiter in den Nieren oder im Darmkanal erft erzeugt wäre, denn ohne Entzündung ift ja keine Eitererzeugung möglich). — Das nämliche fehen wir bey fchneller Zurücktreibung der Milch aus den Brüften gefchehen, wir finden alsdann oft Milch im Urin, im Stuhlgang, im Lungenauswurf, oder Anhäufung derfelben in andern Theilen (Milchmetaftafen). — Die Analogie

läſst uns vermuthen, daſs auch bey feinern Krankheitsſtoffen, die wir freylich ſinnlich nicht ſo deutlich wahrnehmen, etwas ähnliches Statt haben möge. — Die materielle Metaſtaſe kann aber zuweilen, wenn eine krankhafte Materie im Zellgewebe enthalten iſt, blos durch die Communication ſeiner Hölungen (die bekanntlich durch den ganzen Körper geht) geſchehen, wobey zuweilen die Muskularbewegung und Contractilität des Zellgewebes, zuweilen auch blos die Schwere und mechaniſche Senkung die wirkende Kraft iſt. Z. B. die ſonderbaren Wanderungen fremder Körper durch einen beträchtlichen Theil des Körpers, die Senkung des Eiters, des Waſſers nach dem tieferliegenden Theil.

2. Metaſchematismus, wenn ſich entweder die Form der Reaction verändert, und dieſelbe gleichſam ein anderes Schema annimmt, oder aber wenn der

Krankheitsreiz so umgeändert wird, dass er eine andre Reaction erregt. Hier also giebt die Crisis nur entweder der Reaction eine andere Richtung, oder dem Reiz eine andre Modification, z. E. wenn ein hitziges Fieber in ein Wechselfieber übergeht, oder eine gallichte Krankheit in eine gichtische sich verwandelt.

II. Die Veränderungen in Krankheiten nach der Ordnung ihres Verlaufs und der Zeitfolge betrachtet.

Wir finden, dass die Veränderungen und Erscheinungen in Krankheiten in Absicht auf die Zeitfolge eine gewisse Ordnung beobachten, die oft bis zur Bewunderung pünktlich ist. Es folgen sich oft die nämlichen Erscheinungen, und kehren immer zu derselben Zeit wieder.

Hierauf gründen ſich die Begriffe von Typus und Periodus.

Periodus nennt man eine beſtimmte Reihe von auf einander folgenden Zufällen.

Typus heiſst die Ordnung, in welcher die Perioden erfolgen.

Es gründet ſich hierauf die Eintheilung der Krankheiten in typicos, (welche eine ſolche Ordnung beobachten), und erraticos ſ. atypicos, wo man ſie nicht bemerkt.

Die gewöhnlichſten Perioden ſind entweder von 24 Stunden (Typus quotidianus), oder von 48 Stunden, (Typus tertianus), oder von 72 Stunden, (Typus quartanus); Auch, obwohl ſelten, von längern Zwiſchenräumen. Es giebt Krankheiten, die monathlich, ja jährlich zu einer beſtimmten Zeit wiederkommen.

Auch die kritischen Veränderungen und Erscheinungen binden sich gewöhnlich an gewisse Zeiten und Tage. Die Haupttage sind der siebente, vierzehende, ein und zwanzigste, doch auch die Zwischentage, der vierte, eilfte, können critisch seyn.

Die Ursachen des Typus sind verschieden. Man kann sie überhaupt in solche eintheilen, die in dem Körper, und in solche, die ausser dem Körper liegen.

Die erste Klasse: Diejenigen, welche ausser dem Körper liegen. Hieher gehören die periodischen Veränderungen in der uns umgebenden Natur, der Typus des Universums, an welchen der Mensch, als ein Theil desselben, Antheil nimmt. Die ganze Oeconomie der Natur ist an eine gewisse periodische Ordnung gebunden, und wir sehen, dass eben so die natürlichen Veränderungen in Pflanzen und Thieren nach einer gewissen Zeitbestimmung er-

folgen. Z. E. die Entwicklungen, der oft täglich zur beſtimmten Stunde eintretende Schlaf in der Pflanzenwelt, die Periode der Menſtruation, der Schwangerſchaft etc. in der Thierwelt.

Dieſer allgemeine Typus (der gleichſam die Grundlage der Chronologie der Natur iſt) iſt folgender:

1. Der Typus der täglichen Rotation der Erde um ihre Achſe.

Dieſe beſtimmt den Typus quotidianus. — Innerhalb 24 Stunden haben wir die Gegenwart und Abweſenheit der Sonne, und alſo eine beträchtliche Revolution in der Atmoſphäre, wodurch der Zuſtand der Electricität, des Lichts, der Wärme, der Luftbeſchaffenheit, auſserordentlich verändert, und dieſe wichtigen Einflüſſe auf den menſchlichen Körper ſehr verſchieden modificirt werden. Man ſieht die Wichtigkeit dieſes Ein-

flusses an den täglichen Erscheinungen vieler Pflanzen sehr deutlich, und eben so macht der menschliche Körper alle 24 Stunden diese Revolution mit.

Diess ist eine Hauptursache des täglichen Abendfiebers, das sich schon im gesunden Zustand zeigt, und im kranken fortdauert.

Diese 24stündige Periode ist die Basis aller andern Perioden, gleichsam die Einheit, die in der Chronologie sowohl der grossen als kleinen Welt zum Grunde liegt.

2. Der Typus des Mondumlaufs.

Dadurch wird ein Typus von 28 Tagen bestimmt, der sich in manchen Krankheiten sehr auszeichnet. Z. E. Epilepsien, und Wurmzufälle richten sich oft sehr auffallend nach dem Mondsstand.

3. Der Typus des Umlaufs der Erde um die Sonne.

Daher der Typus der Jahrszeiten. Manche Krankheiten kommen beſtimmt in derſelben Zeit des Jahrs wieder. Z. E. manche podagriſche Anfälle um die Aequinoctia.

Die zweyte Hauptklaſſe der Urſachen: Diejenigen, welche in dem Körper ſelbſt liegen.

1. Die Periodiſche Erſchöpfung und Wiederſammlung der Kraft oder Reizfähigkeit.

Es gehört zur Reaction eine gewiſſe Summe von Kraft. Wird dieſe nun durch die Anſtrengung der Reaction ſelbſt erſchöpft, ſo erfolgt Nachlaſs (gerade wie nach ſtarker Muskelbewegung Ermüdung). Dieſer Nachlaſs wird ſo lange dauern, bis ſich wieder ſo viel Kraft geſammlet hat, als zu einer neuen Reaction nöthig iſt. Dazu gehört eine beſtimmte Zeit, und ſo kann der Typus der Krankheitsparoxyſmen durch die Zeit be-

ſtimmt werden, welche die Kraft oder Reizfähigkeit zu ihrer Sammlung nöthig hat.

2. Periodiſche Veränderung des Krankheitsreizes.

Mit dem Reiz ſelbſt können Veränderungen ſowohl in der Quantität als Qualität vorgehen, daſs er zu einer Zeit Reaction zu erregen vermag, zu einer andern nicht.

In manchen Krankheiten z. E. den Wechſelfiebern wird mit jedem Paroxysmus ein Theil der Krankheitsmaterie durch einen critiſchen Schweiſs ausgeleert. Sie wird alſo ſo vermindert, daſs ſie nicht mehr in dem Grade reizt, der zur Erregung der Reaction nöthig iſt, die Reaction folglich, oder die Krankheit, ceſſirt einige Zeit. — Nun ſammlet ſie ſich aber wieder (weil die Pathogenie noch nicht aufgehoben iſt), und wenn ſie ſich wieder bis zu dem vorigen Grad, der zu hinlänglicher Reizung erforderlich war,

verstärkt hat, so erfolgt die Reaction oder der Paroxysmus von neuem. Zu dieser neuen Ansammlung gehört nun eine gewisse Zeit, und diese bestimmt den Zeitraum des Nachlasses oder der Intermission.

Zu diesen Arten des Reizes gehört auch die übermäfsige Anfüllung der Gefäfse, die auch an manchen periodischen Erscheinungen Ursache ist. — Wenn dieselbe einen gewissen Grad erreicht, so erregt sie einen solchen Reiz in den Gefäfsen, dafs davon lebhafte Zusammenziehung oder Reaction derselben entsteht, und so werden periodische Blutausleerungen möglich. — So die periodischen Hämorrhoiden, Nasenbluten, selbst Menstrua.

Das was in diesen Fällen die periodische Ansammlung der Materie thut, kann auch eine Veränderung ihrer Qualität (z. E. Auflösung derselben, erregte Turgescenz) hervor-

bringen, wodurch eine vorher nicht reizende Materie reizend wird.

3. Gewohnheit, oder Habitus.

Ein äusserst wichtiges Gesetz in der thierischen Oeconomie. Eine Menge Wirkungen geschehen da blos, weil sie zur Gewohnheit worden sind.

Es ist oben gezeigt worden, dass die öftre wiederhohlte Reizung zulezt einen Habitus in der empfindenden und reizbaren Faser zurücklassen kann, auch ohne den Reiz in eine ähnliche Reaction zu gerathen. Und geschah vorher die Reaction immer zu einer bestimmten Zeit, so bleibt auch der Habitus, gerade in derselben Zeit sie zu machen. Nur einige Beyspiele vom gesunden und kranken Zustand: Man wekke jemand einigemal zu einer bestimmten Zeit aus dem Schlafe; er wird auch ohne geweckt zu werden, noch einigemal zu derselben Stunde erwachen. —

Die

Die Wechſelfieber dauern oft noch lange fort, obſchon die erſte Urſache gehoben iſt, und die ganze Kur beſteht oft blos darinnen, die Natur aus der Gewohnheit zu ſetzen.

Viertes Kapitel.

Allgemeine Verfchiedenheit und Eintheilung der Krankheiten.

Man theilt die Krankheiten nach den allgemeinen Begriffen auf folgende verfchiedene Art ein:

I. Nach den Urfachen.

Wir können hierbey entweder auf die Veränderung der Kraftäufserung (Reaction), oder auf die Veränderung der Materie fehen, die der Krankheit zum Grunde liegt, oder wenigftens wefentlich damit verbunden ift;

d. h. mit andern Worten, jede Krankheit hat einen dynamiſchen und einen materiellen Karakter.

Dieſe Eintheilung iſt für den Praktiker die wichtigſte, weil ſie den Grund der Kurart enthält und angiebt.

1. In Abſicht auf Reaction der Kräfte.

Die Reaction geſchieht entweder mit verſtärkter Kraft (morbi ſthenici, phlogiſtici, inflammatorii) oder mit verminderter (morbi aſthenici, paſſivi, negativi), oder in modo alterirter (morbi anomali).

2. In Abſicht auf Materie.

Dahin gehört die Eintheilung in morbos cum et ſine materia. Jeder Krankheitszuſtand ſupponirt zwar einen fehlerhaften Zuſtand der organiſchen Materie, und, wäre die animaliſche Chemie ſchon

völlig ins Reine, so würden wir den ursächlichen und also wesentlichen Karakter aller Krankheiten chemisch bestimmen, und alle Krankheiten also chemisch eintheilen können. Da aber diess noch nicht der Fall ist, so begnügen wir uns (um nicht hypothetisch zu werden) auf solche Fehler der Materie Rücksicht zu nehmen, deren Existenz sinnlich entschieden ist, die bey der Erzeugung und folglich auch bey der Kur in Betrachtung zu ziehen sind, und solche Krankheiten nur, wo diess der Fall ist, nennen wir morbi cum materia s. materiales. Die neuere Chemie wird aber sicher diese Klasse von Krankheiten immer mehr vergrösseän.

II. Nach der Zeitbestimmung.

Dahin gehört erstens die Dauer der Krankheit überhaupt, die Eintheilung in morbos breves et longos, acutos (die nicht über 4 Wochen dauern) und chronicos (die länger dauern).

Ferner die Zeitbeſtimmung der verſchiedenen Veränderungen und Erſcheinungen der Krankheit. Dieſe haben entweder ihre regulären Perioden (morbi typici, periodici), oder nicht (morbi erratici, atypici). Im erſtern Falle entſteht die Unterabtheilung nach den verſchiedenen Zeiten in morbos quotidianos, tertianos, quartanos etc.

III. Nach der Succeſſion und Entſtehung einer Krankheit aus der andern.

In ſolche, welche von keiner andern Krankheit entſtehen oder abhängen, (Morbi primarii), in ſolche, welche von einer andern Krankheit entſtehen oder abhängen (M. ſecundarii) und in ſolche, welche als Symptom und Begleitung einer andern Krankheit betrachtet werden müſſen M. ſymptomatici).

Hieher gehören auch Morbi deuteropathici, ſolche, die urſprünglich nur per conſenſum entſtanden, aber zuletzt in ein idiopathiſches Leiden des Theils, welcher lange conſenſuell afficirt wurde, übergehen.

Auch die Morbi metaſtatici machen eine wichtige Krankheitsklaſſe, beſonders für unſre gegenwärtigen Zeiten, aus. So nennt man diejenigen, welche aus einer andern Krankheit durch Criſis imperfecta (S. Cap. III.) entſtehen.

IV. Nach der Verbindung.

In Morbos ſimplices et complicatos, wo mehrere Krankheiten vereinigt ſind.

V. Nach dem Ort, den die Krankheit einnimmt.

In morbos univerſales und topicos.

Auch gehört hieher der wichtige Unterschied ob die Krankheit an dem Orte ihren wahren Sitz habe, wo sie sich äusert, oder an einem andern, der oft von dem Orte der Krankheitsäusserung ganz entfernt ist, und folglich nur per consensum l. sympathiam die Krankheit erzeugt. Die Eintheilung in morbos idiopathicos und sympathicos s. consensuales.

VI. Nach der Krankheitsäusserung.

Sie kann entweder beständig da seyn (morbus continuus) oder zuweilen fehlen (m. intermittens). Im ersten Fall ist sie entweder beständig in gleichem Grade da (M. continuus continens, anhaltende Krankheit) oder zuweilen schwächer, zuweilen stärker (m. continuus remittens, nachlassende Krankheit).

Oder man nimmt blos auf ein hervorstechendes Symptom Rücksicht, da entstehen

Benennungen und Eintheilungen wie ſolgende (die die gewöhnlichen Krankheitsbeſtimmungen des gemeinen Lebens ſind): Morbus pleuriticus, anginoſus, dyſentericus, cardialgicus, febris flava (das gelbe Fieber) etc.









